

APÊNDICE J – PLANILHA SÍNTESE DE RESULTADOS E LAUDOS DE QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL

1ª CAMPANHA – 2009

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 12/05/2009
Identificação: AA22 - Coordenadas 0592351/6892541

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 09/05/2009 Temperatura Ar: 16,6°C
Local da Coleta: Lava-Tudo - Urupema/SC Temperatura Amostra: 15,4°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	143	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	26,5	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	147	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	18,7	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,2	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,4	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,14	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,0	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,094	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	< 0,01	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	< 1,0	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,216	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,036	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,080	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,019	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0022	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,250	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,012	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,0099	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	65	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003320/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	65	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,481	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	800	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	373	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	16	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	<0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003320/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 12/05/2009
Identificação: AA23 - Coordenadas 0600356/6891831

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 09/05/2009 Temperatura Ar: 20,4 °C
Local da Coleta: Lava-Tudo - Urupema/SC Temperatura Amostra: 15,5 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	53	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	34,7	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	175	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	19,3	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,5	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,2	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,25	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,031	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	< 0,01	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	< 1,0	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,108	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,021	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,064	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,016	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,164	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0017	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,0098	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	46	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003320/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	47	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,107	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	4500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1045	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	419	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003320/002

Página: 2/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 12/05/2009
Identificação: AA34 - Coordenadas 0618735/6875110

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 10/05/2009 Temperatura Ar: 15,0°C
Local da Coleta: Nascente do Postinho - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 11,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	51	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	36,7	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	150	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	20,1	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,7	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,8	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,35	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,069	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,039	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	1,22	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,941	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,021	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,048	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,192	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,021	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0024	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,617	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,045	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,015	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	9	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	71	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003320/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	80	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	1,37	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2100	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	26130	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	1230	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003320/003

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 12/05/2009
Identificação: AA26 - Coordenadas 0623438/6882913

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 10/05/2009 Temperatura Ar: 20,3°C
Local da Coleta: Pericó - Ubirici/SC Temperatura Amostra: 12,6°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	42	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	19,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	160	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	21,1	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	3,6	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	7,7	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,94	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,0	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,063	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	< 0,01	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	1,72	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	1,19	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,026	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,064	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,150	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,022	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,346	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,018	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,107	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	17	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	70	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003320/004

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/004

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	87	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,561	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	24000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	48840	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	1844	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003320/004

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/005

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 12/05/2009
Identificação: AA25 - Coordenadas 0621892/6885099

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 10/05/2009 Temperatura Ar: 21,8°C
Local da Coleta: Lava-Tudo - Ubirici/SC Temperatura Amostra: 15,6°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	43	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	18,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	155	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	20,5	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,4	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	8,05	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,04	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,3	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,089	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,048	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	1,72	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,018	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,342	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,027	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,114	Standard Methods 4500 NH3 C 18ª	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,141	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,026	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0022	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,358	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,018	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,016	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	83	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003320/005

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/005

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	83	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,721	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	4200	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	24890	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	6212	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003320/005

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/006

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 12/05/2009
Identificação: AA27 - Coordenadas 0627768/6886931

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 10/05/2009 Temperatura Ar: 15,3°C
Local da Coleta: Nascente do Lava-Tudo - Ubirici/SC Temperatura Amostra: 14,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	39	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	20,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	156	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	20,7	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,2	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,92	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,67	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,059	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,012	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	< 1,0	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,017	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	1,15	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,021	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,055	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,095	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,025	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0025	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	0,0011	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,249	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,011	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,040	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	14	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	62	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003320/006

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003320/006

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	76	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,481	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	6932	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	660	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003320/006

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003372/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 14/05/2009
Identificação: AA32 - Coordenadas 610014.3503/6868038.3693

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 13/05/2000 Temperatura Ar: 16,0°C
Local da Coleta: Invernadinha - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 12,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	55,6	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	23,0	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	155	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	8,71	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,7	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,08	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	2,4	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,038	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,089	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,014	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,43	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,012	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,702	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,016	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,251	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,174	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,036	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0013	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,277	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0099	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,014	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	22	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003372/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003372/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	22	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	4000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	10390	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	1300	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003372/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003372/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 14/05/2009
Identificação: AA33 - Coordenadas 613982.1416/6867879.9137

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 13/05/2000 Temperatura Ar: 25,3°C
Local da Coleta: Rondinha - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 14,0°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	45,3	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	21,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	148	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	23,0	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,86	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,0	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,202	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,034	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	1,64	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,033	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,873	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,043	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,073	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,241	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,029	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,396	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,017	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,024	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	7	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	8	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003372/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003372/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	15	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,320	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	3800	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	12670	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	750	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003372/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003372/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 14/05/2009
Identificação: AA24 - Coordenadas 610334.474/6891191.673

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 12/05/2009 Temperatura Ar: 25,4 °C
Local da Coleta: Lava-Tudo - Urupema/SC Temperatura Amostra: 15,2 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	64	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	21,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	195	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	10,7	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,8	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,86	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,079	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,011	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,34	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,019	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,441	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,020	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,036	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,115	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,031	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,280	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0087	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,093	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	30	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003372/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003372/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	30	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,214	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1400	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	3970	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	100	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003372/003

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003399/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 16/05/2009
Identificação: AA14 - Coordenadas 608789.7549/6851445.9388

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 14/05/2009 Temperatura Ar: 15,6°C
Local da Coleta: Pelotas - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 15,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	39	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	15,3	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	155	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	15,8	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,9	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,44	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,079	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,021	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,88	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,401	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,014	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,091	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,043	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0012	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,233	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,019	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,084	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	11	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	17	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003399/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003399/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	28	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	6,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,374	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2300	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2790	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	100	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003399/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003399/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 16/05/2009
Identificação: AA28 - Coordenadas 576948.5392/6861558.3927

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Chuvoso
Data: 14/03/2009 Temperatura Ar: 13,8°C
Local da Coleta: São Mateus - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 15,9°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	44	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	120	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	80	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	12,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	220	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	38,8	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,2	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	0,748	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,7	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,069	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,067	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	11,2	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,041	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	1,81	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,049	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,034	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,136	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,034	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0018	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,532	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,063	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,011	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	30	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	41	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003399/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003399/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	71	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	10,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	15150	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	1890	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003399/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003399/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 16/05/2009
Identificação: AA29 - Coordenadas 587439.6155/6861558.3927

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Chuvoso
Data: 14/03/2009 Temperatura Ar: 13,7°C
Local da Coleta: São Mateus - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 15,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	47	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	120	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	80	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	12,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	154	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	50,0	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	3,8	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	5,4	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	< 0,2	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	2,4	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,056	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,144	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	14,0	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,058	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	2,68	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,063	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,041	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,224	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,053	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0060	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,628	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,073	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,024	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	34	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	39	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003399/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003399/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	73	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	62,4	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	16000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	24950	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	1730	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003399/003

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003399/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 16/05/2009
Identificação: AA30 - Coordenadas 603883.2047/6866153.8088

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Chuvoso
Data: 14/05/2009 Temperatura Ar: 15,3°C
Local da Coleta: São Mateus - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 14,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	45	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	160	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	80	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	24,5	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	217	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	63,0	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	6,8	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	15,1	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	4,06	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	6,2	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,487	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,309	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	21,5	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,059	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	5,37	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,377	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	1,25	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,225	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,053	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0050	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0030	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,744	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,127	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,035	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	31	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	81	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003399/004

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003399/004

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	112	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	6,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	41000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	86640	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	15390	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003399/004

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003399/005

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 16/05/2009
Identificação: AA31 - Coordenadas 606622.898/6860674.7749

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 14/05/2009 Temperatura Ar: 13,8°C
Local da Coleta: Invernadinha - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 14,4°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	40	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	120	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	120	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	14,3	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	166	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	58,8	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	2,35	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,0	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,086	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,107	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	15,6	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,053	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	1,98	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,083	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,103	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,232	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,030	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0045	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0022	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,538	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,050	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,025	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	28	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	68	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003399/005

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003399/005

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	96	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	30000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	92080	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	4220	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003399/005

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 18/05/2009
Identificação: AA36 - Coordenadas 640400.3477/6879236.5113

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 16/05/2009 Temperatura Ar: 10,4 °C
Local da Coleta: Nascente do Pelotas - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 9,6 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	29	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	11,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	142	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	2,44	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	8,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,9	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,2	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,048	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,025	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,08	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,374	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,023	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,075	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,039	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0020	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,138	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0023	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,028	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	6	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	25	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003434/001

Página: 1 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	31	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2030	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	200	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003434/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 18/05/2009
Identificação: AA35 - Coordenadas 633544.7112/6871192.5774

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 16/05/2009 Temperatura Ar: 12,7°C
Local da Coleta: Nascente do pelotas - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 11,4°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	24	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	7,14	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	224	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	5,55	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,9	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	12,5	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	6,51	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,017	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,74	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,014	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,437	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18ª	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,129	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,033	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0056	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0027	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,310	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,026	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,028	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	2	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	45	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003434/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	47	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,481	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	3900	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	6630	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	410	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003434/002

Página: 2/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 18/05/2009
Identificação: AA37 - Coordenadas 638509.1337/6864346.9134

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 16/05/2009 Temperatura Ar: 12,8°C
Local da Coleta: Nascente do Barrinha - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 11,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	30	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	7,14	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	249	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,29	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	8,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	3,2	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	6,6	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,18	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,0	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,147	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,25	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,012	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,342	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,127	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,052	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,171	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0037	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,011	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	6	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	18	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003434/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	24	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	18,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	3010	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	510	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003434/003

Página: 2/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 18/05/2009
Identificação: AA16 - Coordenadas 625309.3544/6863644.7116

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 16/05/2009 Temperatura Ar: 16,7°C
Local da Coleta: Pelotas - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 14,2°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	25	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	12,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	146	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	10,2	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	6,8	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	20,3	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,93	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,022	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,76	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,015	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,626	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,017	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,036	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,098	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,036	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0015	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,251	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,018	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,022	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	10	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	42	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003434/004

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/004

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	52	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,320	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1800	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	4870	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	100	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003434/004

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/005

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 18/05/2009
Identificação: AA47 - Coordenadas 621538.1314/6851444.1842

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 16/05/2009 Temperatura Ar: 15,4°C
Local da Coleta: Capivaras - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 12,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	50	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	13,3	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	176	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	9,16	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	12,1	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,16	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,4	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,042	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,028	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,40	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,015	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,419	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,015	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,114	Standard Methods 4500 NH3 C 18ª	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,059	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,036	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,246	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0024	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,036	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	13	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	24	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003434/005

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/005

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	37	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1300	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2010	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	200	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003434/005

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/006

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 18/05/2009
Identificação: AA17 - Coordenadas 632093.3446/6866120.6596

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 17/05/2009 Temperatura Ar: 13,2°C
Local da Coleta: Pelotas - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 10,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	25	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	10,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	166	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	5,22	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,8	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	12,5	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,3	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,024	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	< 0,01	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,37	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,013	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,414	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,012	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,043	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,146	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,045	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,217	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0059	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,026	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	5	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	24	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003434/006

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/006

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	29	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	1,8	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1200	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1870	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	20	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003434/006

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/007

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 18/05/2009
Identificação: AA15 - Coordenadas 613584.5052/6848730.630

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 17/05/2009 Temperatura Ar: 15,4 °C
Local da Coleta: Pelotas - Saõa Joaquim/SC Temperatura Amostra: 13,7 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	44	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	10,7	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	226	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	11,7	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,2	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	28,1	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,72	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	< 0,01	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,19	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,016	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,608	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,022	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,093	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,105	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,032	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0025	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0021	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,285	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,015	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,077	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	9	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	23	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003434/007

Página: 1 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/007

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	32	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,481	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1900	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2920	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	310	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003434/007

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/008

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 18/05/2009
Identificação: AA49 - Coordenadas 621920.4381/6846950.520

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 17/05/2009 Temperatura Ar: 17,9°C
Local da Coleta: Pú - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 13,6°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	37	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	8,67	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	186	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	2,45	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	8,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,5	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	8,6	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,8	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,0	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,018	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,030	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,85	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,351	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,110	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,087	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,031	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0039	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,136	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,020	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	7	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	35	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003434/008

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003434/008

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	42	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	11,6	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	360	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1100	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	100	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003434/008

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003475/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 21/05/2009
Identificação: AA48 - Coordenadas 623443.5821/6849238.0921

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 20/05/2009 Temperatura Ar: Não Informada
Local da Coleta: Lajeado - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: Não Informada

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	47	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	26,5	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	154	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	4,79	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,9	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,51	Standard Methods 4500 O2 C	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,035	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,013	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	< 1,0	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,725	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,032	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,079	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,016	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0041	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0050	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,272	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0083	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,012	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	2	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	53	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003475/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003475/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	55	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,240	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1400	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1830	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	10	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003475/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003695/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 03/06/2009
Identificação: AA21 - Coordenadas 581593.5792/6884754.1058

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 31/05/2009 Temperatura Ar: 10,9°C
Local da Coleta: Pelotas - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 14,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	64	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	18,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	150	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	8,15	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,54	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,077	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,87	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,360	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,010	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,224	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,036	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,228	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0053	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,0095	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	80	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003695/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003695/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	80	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1281	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	211	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003695/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003695/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 03/06/2009
Identificação: AA11 - Coordenadas 570447.235/6852462.3368

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 02/06/2009 Temperatura Ar: 7,0°C
Local da Coleta: São Mateus - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 11,9°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	33	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	35	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	25	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	14,6	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	197	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	4,12	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,97	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,045	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,060	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,58	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,396	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,151	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,044	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,190	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,033	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,014	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	56	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003695/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003695/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	56	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1100	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	605	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	63	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003695/002

Página: 2/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003695/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 03/06/2009
Identificação: AA19 - Coordenadas 572021.3942/6864812.7185

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 02/06/2009 Temperatura Ar: 9,0°C
Local da Coleta: São Mateus - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 14,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	42	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	35	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	18,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	199	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	9,33	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	7,4	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,29	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,062	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,06	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,012	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,725	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,014	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,170	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,036	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0022	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,204	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0047	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,021	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	63	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003695/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003695/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	63	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	321	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	62	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003695/003

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003695/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 03/06/2009
Identificação: AA9 - Coordenadas 557712.022/6854951.3768

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 02/06/2009 Temperatura Ar: 7,9°C
Local da Coleta: São Mateus - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 11,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	45	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	25	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	16,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	156	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	6,70	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,2	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,08	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,70	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,030	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,063	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,18	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,010	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,495	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,136	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,039	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,016	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,183	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,011	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,052	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	2	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	53	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003695/004

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003695/004

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	55	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1017	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	75	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003695/004

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003731/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 05/06/2009
Identificação: AA12 - Coordenadas 583167.2044/6848501.4711

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 03/06/2009 Temperatura Ar: 12,8°C
Local da Coleta: Nascente do Pelotas - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 15,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	34	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	30,9	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	184	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	4,0	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,8	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,1	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,077	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	< 0,01	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,51	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,010	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,369	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,011	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,148	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,064	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0018	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0049	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,177	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0017	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,021	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	16	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	47	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003731/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003731/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	63	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	288	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	2	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003731/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003731/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 05/06/2009
Identificação: AA13 - Coordenadas 584155.8472/6852006.1007

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 03/06/2009 Temperatura Ar: 9,4 °C
Local da Coleta: Nascente do pelotas - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 9,1 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	43	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	69,1	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	181	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	4,9	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,9	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,4	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,3	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,018	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	< 1,0	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,010	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,414	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,113	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,031	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0075	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0073	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,187	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,0036	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	14	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	48	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003731/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003731/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	62	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1200	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	228	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	4	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003731/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003731/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 05/06/2009
Identificação: AA10 - Coordenadas 563826.6887/6856374.7712

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 03/06/2009 Temperatura Ar: 9,0°C
Local da Coleta: Nascente so Pelotas - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 11,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	46	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	14,6	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	182	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	9,8	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,7	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	7,8	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,93	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,70	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,047	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	< 0,01	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,29	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,011	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,464	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,016	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,119	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,033	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0019	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0060	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,238	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0028	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,014	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	9	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	51	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003731/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003731/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	60	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2200	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	609	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	20	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003731/003

Página: 2/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003731/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 05/06/2009
Identificação: AA18 - Coordenadas 562246.509/6861594.95

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 03/06/2009 Temperatura Ar: 12,1 °C
Local da Coleta: Nascente Lava-Tudo - Lages/SC Temperatura Amostra: 12,4 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	35	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	23,7	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	173	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	5,31	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,61	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,053	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,035	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,66	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,017	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,509	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,012	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,099	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,036	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0045	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,226	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0095	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,044	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	14	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	61	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003731/004

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003731/004

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	75	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1400	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	581	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	74	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003731/004

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003731/005

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 05/06/2009
Identificação: AA43 - Coordenadas 577242.9064/684304.543

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 03/06/2009 Temperatura Ar: 7,5°C
Local da Coleta: Cerquinha - Bom Jesus/RS Temperatura Amostra: 9,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	43	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	12,7	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	165	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	7,6	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	6,9	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,5	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,041	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,030	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,93	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,013	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,504	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,014	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,067	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,034	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0030	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,235	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,011	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	12	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	43	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003731/005

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003731/005

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	55	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1600	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	776	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	41	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003731/005

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 08/06/2009
Identificação: AA42 - Coordenadas 570315.7835/6848342.0019

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 05/06/2009 Temperatura Ar: 2,3°C
Local da Coleta: Cerquinha - Bom Jesus / RS Temperatura Amostra: 4,0°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	22	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	14,6	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	142	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	7,36	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,2	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	11,6	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,041	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	<0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,088	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,78	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,012	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,473	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,015	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,067	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,029	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0047	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,201	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,024	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	57	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003745/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	57	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	19,8	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	908	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	2	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003745/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 08/06/2009
Identificação: AA46 - Coordenadas 603501.704/6834761.2428

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 05/06/2009 Temperatura Ar: 10,2°C
Local da Coleta: Do Silveira - São José dos Ausentes / RS Temperatura Amostra: 8,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	30	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	30,9	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	143	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,21	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,6	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,8	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,077	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	<0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,029	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	1,49	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,270	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,055	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,038	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0033	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0045	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,121	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,012	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	46	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003745/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	46	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	18000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	988	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	20	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003745/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 08/06/2009
Identificação: AA41 - Coordenadas 586007.6373/6826783.5926

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 05/06/2009 Temperatura Ar: 14,6°C
Local da Coleta: Dos Touros - Bom Jesus / RS Temperatura Amostra: 9,6°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	24	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	3,64	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	147	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	4,32	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,9	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,6	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,8	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,1	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,036	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	<0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,177	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,32	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,013	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,549	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,155	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,015	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0054	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,371	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0084	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,012	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	51	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003745/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	51	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	11400	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	5475	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	156	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003745/003

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 08/06/2009
Identificação: AA44 - Coordenadas 599314.7684/6845711.3369

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 05/06/2009 Temperatura Ar: 10,7°C
Local da Coleta: Do Silveira - São José dos Ausentes / RS Temperatura Amostra: 10,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	35	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	32,8	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	144	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	6,31	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,6	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	15,5	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	11,0	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,1	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,041	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	<0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,092	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,62	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,010	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,414	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,011	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,059	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,028	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0083	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,279	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,018	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	64	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003745/004

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/004

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	64	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1950	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	908	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	10	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003745/004

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/005

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 08/06/2009
Identificação: AA45 - Coordenadas 599743.4643/6838676.7267

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 05/06/2009 Temperatura Ar: 10,4°C
Local da Coleta: Do Silveira - São José dos Ausentes / RS Temperatura Amostra: 9,2°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	86	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	12,7	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	145	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,35	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,5	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,6	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,8	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,071	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	<0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,231	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	1,86	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,020	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,423	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,065	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,036	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0072	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,193	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,045	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	58	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003745/005

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/005

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	58	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	16,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	3200	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1223	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	10	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003745/005

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/006

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 08/06/2009
Identificação: AA40 - Coordenadas 564377.8332/6839402.6898

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 05/06/2009 Temperatura Ar: 12,2°C
Local da Coleta: Dos Touros - Bom Jesus / RS Temperatura Amostra: 10,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	28	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	9,10	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	174	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	11,8	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,2	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,2	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	11,6	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,053	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,076	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,049	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,76	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,021	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,545	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,017	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,084	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,051	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,030	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0041	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,322	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0028	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,063	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	56	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003745/006

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003745/006

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	56	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2800	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1664	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	31	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003745/006

Página: 2/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003758/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 08/06/2009
Identificação: AA39 Coordenadas 557885.1633/6846465.9771

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 06/06/2009 Temperatura Ar: 15,6 °C
Local da Coleta: Dos Touros - Bom Jesus / RS Temperatura Amostra: 12,4 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	20	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	10,9	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	153	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	11,4	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,2	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	12,8	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,70	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	<0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,063	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,23	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,018	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,270	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,013	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,043	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,234	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0097	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,447	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0044	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,011	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	89	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003758/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003758/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	89	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1300	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	420	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	10	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003758/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003758/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 08/06/2009
Identificação: AA38 Coordenadas 551602.0295/6854251.906

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 07/06/2009 Temperatura Ar: 11,1 °C
Local da Coleta: Dos Touros - Bom Jesus / RS Temperatura Amostra: 10,1 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	27	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	10,9	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	154	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	12,9	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,5	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	11,7	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	<0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,070	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,93	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,022	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,261	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,018	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,039	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,018	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0043	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,236	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0018	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,0028	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	37	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003758/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003758/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	37	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2200	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	933	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	20	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003758/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003767/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 09/06/2009
Identificação: AA1- Coordenadas 533636.7663/6866075.6077

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 08/06/2009 Temperatura Ar: 18,9°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 12,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	35	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	16,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	168	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	6,85	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	11,4	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,041	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,023	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	1,98	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,015	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,252	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,048	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,018	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0012	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0050	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,119	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0042	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,018	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	28	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003767/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003767/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	28	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1100	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	281	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	2	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003767/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003835/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 12/06/2009
Identificação: Ponto Volta da Couve

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 09/06/2009 Temperatura Ar: 16,2°C
Local da Coleta: Não Informado Temperatura Amostra: 12,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	40	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	14,6	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	164	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	4,01	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,5	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,030	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	< 0,01	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,62	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,015	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,410	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,069	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0041	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,404	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0069	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,012	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	44	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003835/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003835/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	44	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1300	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	426	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	10	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003835/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - Coordenadas 537051.2598/6860486.8527

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 12,1 °C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 3,2 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	37	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	< 1,0	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	< 1,0	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	12,7	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	250	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	9,70	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,3	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,5	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,030	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,046	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,025	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,24	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,383	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,056	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0018	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0020	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,345	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0032	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,014	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	39	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003855/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	39	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	1,36	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	900	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1153	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	110	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003855/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 16:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 11/06/2009 Temperatura Ar: 12,7°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 15,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	180	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	8,21	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,08	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 17:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 11/06/2009 Temperatura Ar: 12,7°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 15,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	175	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,51	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,50	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 18:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 11/06/2009 Temperatura Ar: 10,4°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 14,2°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	179	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	8,76	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,83	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/005

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 19:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 11/06/2009 Temperatura Ar: 10,1°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 13,9°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	166	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	7,97	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	10,0	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/006

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 20:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 11/06/2009 Temperatura Ar: 10,0°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 13,6°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	158	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,39	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,61	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/007

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 21:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 11/06/2009 Temperatura Ar: 9,9°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 13,4°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	183	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,23	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,7	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	8,65	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003855/007

Página: 1/ 1

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/008

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 22:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 11/06/2009 Temperatura Ar: 8,4 °C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 13,1 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	191	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	8,20	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,7	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	10,0	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/009

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 23:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 11/06/2009 Temperatura Ar: 7,9°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 10,4°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	188	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,89	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	10,0	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/010

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 24:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 7,3°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 8,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	188	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	10,5	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,9	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	10,1	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/011

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 01:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 6,1 °C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 7,4 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	181	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	10,6	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,9	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,61	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/012

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 02:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 6,4 °C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 6,0 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	177	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,15	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	8,33	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/013

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 03:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 6,9°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 6,0°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	181	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	8,41	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,5	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,72	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/014

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 04:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 7,7°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 5,9°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	192	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,47	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,83	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/015

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 05:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 7,9°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 5,9°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	190	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	8,96	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	8,97	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/016

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 06:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 10,4°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 6,0°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	189	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,02	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,93	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/017

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 07:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 12,1 °C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 6,2 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	186	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,40	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	10,0	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/018

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 08:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 12,1 °C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 6,2 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	176	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,41	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,83	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/019

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 09:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 11,4°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 6,2°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	191	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,05	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	8,01	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/020

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 10:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 12,5°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 7,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	164	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,47	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,2	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,25	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/021

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 11:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 12,9°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 7,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	170	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	8,61	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	8,17	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/022

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 12:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 13,7°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 8,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	159	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	9,20	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,45	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/023

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 13:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 13,1 °C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 9,2 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	159	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	10,1	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,45	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/024

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 14:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 12,9°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 8,9°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	161	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	8,71	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,45	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003855/025

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 15/06/2009
Identificação: AA3 - 15:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 12/06/2009 Temperatura Ar: 12,7°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 9,5°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	181	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	8,99	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	9,45	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003867/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 15/06/2009
Identificação: AA7 - Coordenadas 549152.9111/6857902.7228

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 10/06/2009 Temperatura Ar: 17,4°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 13,2°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	43	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	< 1,0	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	< 1,0	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	10,9	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	161	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	6,09	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,2	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,54	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,071	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,015	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,56	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,396	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,06	Standard Methods 4500 NH3 C 18ª	0,06
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,057	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,300	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0019	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,0037	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	39	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003867/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003867/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	39	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	1,52	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	520	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	52	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003867/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003867/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 15/06/2009
Identificação: AA8 - Coordenadas 554079.7231/6857271.2235

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 10/06/2009 Temperatura Ar: 16,6°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 13,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	33	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	1,0
Cor Verdadeira	U. C.	< 1,0	Standard Methods 2120 B	1,0
Dureza	mg CaCO3/L	10,9	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	139	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	10,1	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	3,6	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,35	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,065	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,014	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,81	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,441	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,06	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,06
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,026	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,344	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0043	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,033	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	46	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 003867/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00003867/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	46	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	1,52	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	600	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	759	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	41	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

Canoas, 26 de agosto de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 003867/002

Página: 2 / 2

2ª CAMPANHA – 2009

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 28/09/2009
Identificação: AA50 - Volta da Couve

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 26/09/2009 Temperatura Ar: 20,4 °C
Local da Coleta: Rio Pelotas Temperatura Amostra: 15,8 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	30	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	25	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	25	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	17,3	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	180	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	4,83	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,8	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	5,84	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	<0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,010	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,38	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	<0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,478	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,059	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,126	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,0058	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0057	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0024	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,157	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0050	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,0079	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	23	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	35	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005422/001

Página: 1 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	58	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	700	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1298	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	8	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005422/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 28/09/2009
Identificação: AA11 - Coordenadas 570447.235/6852462.3368

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 26/08/2009 Temperatura Ar: 20,3°C
Local da Coleta: Pelotas - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 16,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	28	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	11,5	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	208	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	4,69	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,9	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	10,8	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	<0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,030	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,033	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,018	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,69	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	<0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,243	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,050	Standard Methods 4500 NH3 C 18ª	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,054	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,0031	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0020	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,180	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0060	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,0064	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	20	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	43	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005422/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	63	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	600	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1540	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	17	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005422/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 28/09/2009
Identificação: AA42 - Coordenadas 570315.7835/6848342.0019

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 26/09/2009 Temperatura Ar: 20,3°C
Local da Coleta: Cerquinha - Bom Jesus/RS Temperatura Amostra: 14,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	17	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	35	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	35	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	7,20	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	307	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,86	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	3,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	7,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,12	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	<0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	<0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,046	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,017	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	1,23	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	<0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,208	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,034	Standard Methods 4500 NH3 C 18ª	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,075	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,0084	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0035	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,170	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0050	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,053	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	16	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	26	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005422/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	42	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	6,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,320	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	18000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	12100	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	13	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005422/003

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 28/09/2009
Identificação: AA39 - Coordenadas 557885.1633/6846465.9771

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 26/09/2009 Temperatura Ar: 22,4 °C
Local da Coleta: Dos Touros - Bom Jesus/RS Temperatura Amostra: 17,4 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	19	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	45	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	7,20	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	315	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	5,29	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	15,2	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,12	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	<0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,060	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,129	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,069	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,92	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	<0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,195	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,012	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,036	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,013	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0034	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,0022	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,299	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,013	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,064	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	27	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	14	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005422/004

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/004

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	41	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2100	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	19360	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	34	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/kg	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005422/004

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/005

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 28/09/2009
Identificação: AA40 - Coordenadas 564377.8332/6839402.6898

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 26/09/2009 Temperatura Ar: 25,1 °C
Local da Coleta: Dos Touros - Bom Jesus/RS Temperatura Amostra: 16,3 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	17	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	7,20	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	355	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	7,03	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,6	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	6,83	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	<0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,024	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,093	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,031	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,38	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	<0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,208	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,015	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,062	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,086	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,0075	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0045	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,492	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0089	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,0088	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	25	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	11	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005422/005

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/005

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	36	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	3466	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	32	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005422/005

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/006

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 28/09/2009
Identificação: AA38 - Coordenadas 551602.0295/6854251.906

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 26/09/2009 Temperatura Ar: 25,7°C
Local da Coleta: Dos Touros - Bom Jesus / RS Temperatura Amostra: 17,5°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	19	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	5,76	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	389	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	5,23	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,3	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,8	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	7,8	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,71	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	<0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	<0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,070	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,028	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,31	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	<0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,168	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,011	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,052	Standard Methods 4500 NH3 C 18 ^a	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,150	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0038	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,292	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0059	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,0051	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	4	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	38	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005422/006

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005422/006

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	42	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	3000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1986	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	20	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005422/006

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005895/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 28/10/2009
Identificação: AA44 - Coordenadas 599314.7684/6845711.3369

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 26/10/2009 Temperatura Ar: Não Informada
Local da Coleta: Rio Do Silveira - São José dos Ausentes/RS Temperatura Amostra: 22,2°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	22,0	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	25	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	14,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	E	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	176	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	2,95	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,2	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,5	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,17	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	<0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	<0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,046	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,026	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,38	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	<0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,208	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,059	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,070	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,234	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,006	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,00098	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,013	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	9	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	24	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005895/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005895/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	33	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	1,6	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,080	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	855	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	16	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 8270C	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Aldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 8270C	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Metoxicloro	µg/L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 8270C	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de marco de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005895/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005895/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 28/10/2009
Identificação: AA45 - Coordenadas 599743.4643/6838676.7267

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 26/10/2009 Temperatura Ar: Não Informada
Local da Coleta: Rio Do Silveira - São José dos Ausentes/RS Temperatura Amostra: 22,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	19,0	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	16,6	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	171	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,33	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,5	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,8	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,47	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	<0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,082	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,063	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,034	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	5,23	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	<0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,226	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,011	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,091	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,100	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,311	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,008	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0014	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,004	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	7	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	35	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005895/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005895/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	42	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	11,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	6300	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	3024	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	74	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 8270C	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Aldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 8270C	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Metoxicloro	µg/L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 8270C	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005895/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005895/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 28/10/2009
Identificação: AA46 - Coordenadas 603501.704/6834761.2428

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 26/10/2009 Temperatura Ar: Não Informada
Local da Coleta: Rio Do Silveira - São José dos Ausentes/RS Temperatura Amostra: 21,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	20,0	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	17,3	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	181	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,12	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,6	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	5,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,07	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	<0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	<0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,056	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,028	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,08	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	<0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,190	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,016	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,084	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,133	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,247	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,007	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0012	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,004	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	8	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	29	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005895/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005895/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	37	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	76,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,801	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	21000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	456	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	2	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 8270C	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Aldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 8270C	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Metoxicloro	µg/L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 8270C	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005895/003

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005895/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 28/10/2009
Identificação: AA41 - Coordenadas 586007.6373/6826783.5926

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 26/10/2009 Temperatura Ar: Não Informada
Local da Coleta: Dos Touros - Bom Jesus/RS Temperatura Amostra: 17,6°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	19,0	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	18,7	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	201	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,94	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,3	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	6,77	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	<0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,082	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,066	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,023	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,31	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	<0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,211	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,013	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,078	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,174	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,0030	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,533	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,013	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0013	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,011	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	14	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	20	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005895/004

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005895/004

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	34	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	3700	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2337	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	165	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 8270C	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Aldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 8270C	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Metoxicloro	µg/L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 8270C	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005895/004

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005922/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 29/10/2009
Identificação: AA13 - Coordenadas 584155.8472/6852006.1007

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 27/10/2009 Temperatura Ar: 18,7°C
Local da Coleta: Rio Pelotas - Bom Jesus/RS Temperatura Amostra: 19,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	36,6	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	25	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	25	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	20,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	165	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,75	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,1	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,46	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,025	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,033	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,021	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,69	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,248	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,013	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,231	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,243	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,006	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0010	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,063	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	41	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005922/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005922/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	41	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	18,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,080	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	980	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	12	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 5	EPA SW 846 8270C	5
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005922/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005922/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 29/10/2009
Identificação: AA43 - Coordenadas 577242.9064/6843204.543

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 27/10/2009 Temperatura Ar: 18,9°C
Local da Coleta: Rio Cerquinha - Bom Jesus/RS Temperatura Amostra: 17,4°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	23,4	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	14,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	185	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,16	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,4	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,26	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,088	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,053	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,024	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,61	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,212	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,012	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,150	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,363	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,007	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,00093	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,047	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	30	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005922/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005922/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	30	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	1,8	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,401	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	3500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	3466	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	30	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005922/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005946/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 30/10/2009
Identificação: AA14 - Coordenadas 608789.7549/6851445.9388

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 28/10/2009 Temperatura Ar: 24,3°C
Local da Coleta: Pelotas - São Joaquim / SC Temperatura Amostra: 20,0°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	42	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	24,5	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	163	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	1,94	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,4	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,47	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,022	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,030	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,024	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,30	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,261	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,155	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,003	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,273	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,011	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0021	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	<0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,043	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	28	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005946/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005946/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	28	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	18,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,481	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	350	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	565	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	10	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005946/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005946/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 30/10/2009
Identificação: AA15 - Coordenadas 613584.5052/6848730.603

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 28/10/2009 Temperatura Ar: 22,7°C
Local da Coleta: Pelotas - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 19,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	37	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	27,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	161	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	2,11	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,66	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,086	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,040	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,025	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	5,23	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,190	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,115	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,003	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,216	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,011	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0020	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	<0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,065	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	32	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005946/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005946/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	32	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	13,4	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	300	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	631	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	10	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005946/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005946/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 30/10/2009
Identificação: AA47 - Coordenadas 621538.1314/6851444.1842

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 28/10/2009 Temperatura Ar: 27,8°C
Local da Coleta: Capivaras - Bom Jardim da Serra /SC Temperatura Amostra: 19,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	42	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	17,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	21,6	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	134	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	2,60	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,2	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,37	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,081	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,043	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,026	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,00	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,137	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,079	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,235	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,007	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0022	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	<0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,003	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	26	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005946/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005946/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	26	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	2,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,240	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	5231	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	15	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg/L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005946/003

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005946/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 30/10/2009
Identificação: AA48 - Coordenadas 623443.5821/6849238.0921

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 28/10/2009 Temperatura Ar: 22,4 °C
Local da Coleta: Lajeado - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 20,9 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	39	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	30,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	145	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,10	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,2	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,87	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,016	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,053	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,018	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,30	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,186	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,113	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,431	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,023	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0022	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	<0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,006	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	41	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005946/004

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005946/004

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	41	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	5,2	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,080	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	4300	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2824	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	37	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,005	EPA 8316	0,005
Alaclor	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005946/004

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005946/005

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 30/10/2009
Identificação: AA49 - Coordenadas 621920.4381/684650.529

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 28/10/2009 Temperatura Ar: 19,1 °C
Local da Coleta: Pú - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 20,0 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	29	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	35	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	25	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	28,8	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	148	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	1,84	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,7	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,4	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,27	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,046	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,035	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	7,38	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,168	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,096	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,253	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,005	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0022	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	<0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,012	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	32	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005946/005

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005946/005

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	32	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	16,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	700	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1361	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	5	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005946/005

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA31 - Coordenadas 606622.898/6860674.7749

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 29/10/2009 Temperatura Ar: 23,1 °C
Local da Coleta: Invernadinha - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 16,6 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	53	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	7,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	28,8	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	203	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	5,7	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,66	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,053	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,067	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	5,84	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,270	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,034	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,094	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,207	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,012	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0021	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,005	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	58	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	58	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	12,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2400	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	20	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	2	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg/L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA32 - Coordenadas 610014.3503/6868038.3693

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 29/10/2009 Temperatura Ar: 24,2°C
Local da Coleta: Invernadinha - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 18,5°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	37	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	31,0	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	208	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,2	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,37	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,052	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	1,54	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,266	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,079	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,195	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,0074	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0028	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,003	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	42	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	42	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	30,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,080	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	20	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	102	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	4	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA33 - Coordenadas 613982.1416/6867879.9137

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 29/10/2009 Temperatura Ar: 24,2°C
Local da Coleta: Rondinha - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 18,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	31	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	7,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	23,0	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	207	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,2	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,9	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,86	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,081	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,046	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,15	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,319	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,014	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,060	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,582	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,149	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0018	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,007	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	53	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	53	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,080	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	40	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	560	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	2	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/003

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA16 - Coordenadas 625309.3544/6863644.7116

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 29/10/2009 Temperatura Ar: 25,0°C
Local da Coleta: Pelotas - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 21,5°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	31	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	7,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	25,9	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	159	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	2,1	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,2	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,56	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,059	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,020	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	7,67	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,155	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,054	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,188	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,013	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0021	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,017	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	47	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/004

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/004

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	47	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	624	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	5	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg/L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/004

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/005

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA36 - Coordenadas 640400.3477/6879236.5113

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 29/10/2009 Temperatura Ar: 21,3°C
Local da Coleta: Nascente do Pelotas - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 21,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	22	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	2,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	2,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	23,0	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	194	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	1,9	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,17	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,081	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,015	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	8,30	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,186	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,081	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,106	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,006	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0019	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,004	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	36	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/005

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/005

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	36	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1300	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	995	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	20	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg/L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/005

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/006

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA35 - Coordenadas 633544.7112/6871192.5774

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 29/10/2009 Temperatura Ar: 21,3°C
Local da Coleta: Nascente do Pelotas - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 23,0°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	33	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	27,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	217	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	9,0	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,57	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,38	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,022	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,050	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,017	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	7,07	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,270	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,019	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,117	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,897	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,060	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0015	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,004	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	54	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/006

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/006

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	54	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	16,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1700	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2897	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	259	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg/L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/006

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/007

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 31/10/2009
Identificação: AA17 - Coordenadas 632093.3446/6866120.6596

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 29/10/2009 Temperatura Ar: 21,3°C
Local da Coleta: Pelotas - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 21,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	33	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	25,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	443	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	2,8	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,2	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	4,98	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,022	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,036	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,30	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,261	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,075	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,224	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,010	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0022	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,008	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	42	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/007

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/007

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	43	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	2,4	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2200	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2407	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	8	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,5	EPA SW 846 - 8260 B	0,5
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	<0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,5	EPA SW 846 - 8260 B	0,5
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/007

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/008

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA34 - Coordenadas 618739/6875110

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 29/10/2009 Temperatura Ar: 20,6°C
Local da Coleta: Nascente co Postinho - São Joaquim /SC Temperatura Amostra: 21,0°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	29	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	25,9	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	213	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	5,4	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,57	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,070	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,060	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,020	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,77	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,235	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,020	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,141	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,447	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,044	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0019	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,006	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	4	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	35	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/008

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/008

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	39	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	7,4	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2300	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2495	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	100	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg/L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/008

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/009

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA30 - Coordenadas 603883.2047/6866153.8088

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 29/10/2009 Temperatura Ar: 20,4°C
Local da Coleta: São Mateus - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 21,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	80	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	30	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	25	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	32,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	211	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	4,2	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	6,47	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,043	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,243	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,080	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,30	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,173	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,488	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,136	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,070	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,003	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,670	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,027	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0018	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	0,032	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,04	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	64	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/009

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/009

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	64	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	100	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	200	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	6	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,5	EPA SW 846 - 8260 B	0,5
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/009

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/010

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA37 - Coordenadas 638509.1337/6864346.9134

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 29/10/2009 Temperatura Ar: 21,3°C
Local da Coleta: Nascente do Barrinha - Bom Jardim da Serra/SC Temperatura Amostra: 23,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	33	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	7,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	2,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	25,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	253	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	1,9	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,67	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,086	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,019	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	5,23	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,212	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,012	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,061	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,062	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,245	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,025	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0018	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,008	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	37	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/010

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/010

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	37	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	3800	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	4352	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	238	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/010

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/011

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA26 - Coordenadas 623438/68812913

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 30/10/2009 Temperatura Ar: 8,5°C
Local da Coleta: Pericó - Urubici/SC Temperatura Amostra: 19,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	36	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	7,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	30,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	210	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	2,8	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	8,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	5,88	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,076	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,063	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,022	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	7,67	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,168	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,030	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,404	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,020	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,127	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,009	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0026	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,021	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	41	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/011

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/011

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	41	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	6,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	25	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	40	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	2	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/011

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/012

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA27 - Coordenadas 629100.4336/6887004.5477

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 30/10/2009 Temperatura Ar: 11,2°C
Local da Coleta: Nascente do Lava-Tudo - Urubici/SC Temperatura Amostra: 15,6°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	35	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	7,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	25,9	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	208	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	2,9	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,86	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,113	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,030	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,016	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	6,15	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,186	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,012	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,036	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,074	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,149	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,010	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0018	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,004	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	57	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/012

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/012

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	57	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	57,2	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	3200	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2966	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	62	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg/L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/012

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/013

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA25 - Coordenadas 622205.4534/6885254.8904

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 30/10/2009 Temperatura Ar: 11,2°C
Local da Coleta: Lava-Tudo - Urubici/SC Temperatura Amostra: 15,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	40	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	7,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	29,5	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	203	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	2,9	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	8,66	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,022	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,033	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,014	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	6,77	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,164	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,050	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,086	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,134	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,008	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0019	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,011	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	53	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/013

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/013

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	53	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	18,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,401	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	25	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	20	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	2	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,5	EPA SW 846 - 8260 B	0,5
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/013

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/014

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA24 - Coordenadas 610334.474/6891191.673

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 30/10/2009 Temperatura Ar: 11,7°C
Local da Coleta: Lava-Tudo - Urupema/SC Temperatura Amostra: 19,4°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	38	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	7,5	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	28,1	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	206	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,1	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	6,27	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,034	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	7,38	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,093	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,030	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,078	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,163	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,013	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0026	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,004	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	39	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/014

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/014

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	39	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	8,2	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1600	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2098	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	10	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/014

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/015

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA23 - Coordenadas 600775.1373/6891999.1235

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 30/10/2009 Temperatura Ar: 29,8°C
Local da Coleta: Lava-Tudo - Urupema/SC Temperatura Amostra: 20,9°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	22	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	28,8	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	203	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,1	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,97	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,027	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,026	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,30	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,292	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,071	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,090	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,226	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,010	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0020	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,008	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	38	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/015

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/015

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	38	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,080	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	1500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	1439	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	10	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 5	EPA SW 846 8270C	5
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,03	EPA SW 846 8270C	0,03
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/015

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/016

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA21 - Coordenadas 581593.5792/6884754.1058

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 30/10/2009 Temperatura Ar: 30,0°C
Local da Coleta: Lava-Tudo - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 21,9°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	31	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	5	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	28,8	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	201	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,4	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	8,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	6,97	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,070	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,039	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,30	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,230	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,093	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,095	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,254	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,008	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0024	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	41	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/016

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/016

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	41	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,160	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	12500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	40	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	2	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,5	EPA SW 846 - 8260 B	0,5
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	<0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de marco de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/016

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/017

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 31/10/2009
Identificação: AA22 - Coordenadas 593681.3553/6892059.9167

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 30/10/2009 Temperatura Ar: 31,6°C
Local da Coleta: Lava-Tudo - Urupema/SC Temperatura Amostra: 21,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	27	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	15	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	10	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	24,5	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	200	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	3,7	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,36	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	< 0,03	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,016	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	6,15	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,190	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,050	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,092	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,263	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,009	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	0,0026	Standard Methods 3112 B	0,00005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,004	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	60	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 005952/017

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00005952/017

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	60	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2600	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	2098	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	13	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg/L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 005952/017

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006271/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 18/11/2009
Identificação: AA1 - Coordenadas 533636.7663/6866075.6077

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 17/11/2009 Temperatura Ar: 25,4 °C
Local da Coleta: Rio Pelotas - Lages / SC Temperatura Amostra: 20,5 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	180	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	75	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	20,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	175	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	31,3	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,7	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	1,6	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	15,3	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	4,58	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,062	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,162	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,058	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	7,99	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,022	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,434	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,629	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,005	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	1,57	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,053	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,034	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	84	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 006271/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006271/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	84	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,401	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	5000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	12100	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	921	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Aldrin	µg /L	< 0,0015	EPA SW 846 - 8260 B	0,0015
Atrazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,02	EPA SW 846 - 8260 B	0,02
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,0015	EPA SW 846 - 8260 B	0,0015
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Triclorobenzeno	µg /L	< 3	EPA SW 846 - 8260 B	3
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 006271/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006326/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 20/11/2009
Identificação: AA12 - Coordenadas 583167.2044/6848501.4711

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 18/11/2009 Temperatura Ar: 24,0°C
Local da Coleta: Pelotas - São Joaquim / SC Temperatura Amostra: 20,9°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	23	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	45	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	20,2	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	144	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	13,2	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	12,1	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	6,97	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,056	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,055	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,067	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,69	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,159	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,137	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,413	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,451	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,008	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,008	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	5	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	14	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 006326/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006326/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	19	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	11,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	7500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	8665	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	60	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Aldrin	µg /L	< 0,0015	EPA SW 846 - 8260 B	0,0015
Atrazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,0015	EPA SW 846 - 8260 B	0,0015
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 006326/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006326/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 20/11/2009
Identificação: AA28 - Coordenadas 576948.5392/6863933.5887

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 18/11/2009 Temperatura Ar: 19,5°C
Local da Coleta: São Mateus - São Joaquim/SC Temperatura Amostra: 20,9°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	40	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	45	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	23,0	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	143	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	9,71	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,2	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	8,9	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,27	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,074	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,062	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,025	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,61	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,182	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,044	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,199	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,626	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,024	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	16	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 006326/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006326/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	16	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	17400	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	40	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 006326/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006326/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 20/11/2009
Identificação: AA29 - Coordenadas 587439.6155/6861558.3927

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 18/11/2009 Temperatura Ar: 19,8°C
Local da Coleta: São mateus - São Joaquim / SC Temperatura Amostra: 20,9°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	29	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	40	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	23,0	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	141	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	10,5	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,4	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	10,1	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	9,06	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,025	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,048	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,031	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,38	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,270	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,304	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,452	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,008	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	15	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 006326/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006326/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	15	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	<1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,721	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	20000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	6440	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	15	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Aldrin	µg /L	< 0,0015	EPA SW 846 - 8260 B	0,0015
Atrazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,0015	EPA SW 846 - 8260 B	0,0015
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 006326/003

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006340/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA

Endereço: R MIGUEL TOSTES 962

Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial

Recebimento: 21/11/2009

Identificação: AA10 - Coordenadas 563826.6887/6856374.7712

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica

Conservada: Sim

Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668

Condições Climáticas: Não Informada

Data: 19/11/2009

Temperatura Ar: 24,7°C

Local da Coleta: Pelotas - São Joaquim / SC

Temperatura Amostra: 20,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	23	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	70	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	60	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	17,3	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	126	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	9,01	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,4	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,5	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	8,5	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	6,77	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,074	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,079	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,032	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	1,88	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,106	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,052	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,328	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,560	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,023	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,015	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1

RE Nº: 006340/001

Página: 1/ 2

Certificado de Cadastro na FEPAM nº 23/2009 - DL - Responsável Técnico: Engº Químico José Carlos Bignetti - CRQ 05300675

Rua Argentina, 294 - Bairro São Luis - Fone:(51) 3464.1144 - Fax: (51) 3425.0005 - CEP 92420-020 - Canoas - RS

E-mail: laborquimica@laborquimica.com.br - Site: www.laborquimica.com.br

CNPJ: 92.827.450/0001-70

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006340/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Suspensos	mg /L	2	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	10	Standard Methods 2540 B	1
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	12	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	13,2	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	3500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	16940	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	48	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Aldrin	µg /L	< 0,0015	EPA SW 846 - 8260 B	0,0015
Atrazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,0015	EPA SW 846 - 8260 B	0,0015
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 9 de dezembro de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 006340/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006340/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA

Endereço: R MIGUEL TOSTES 962

Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial

Recebimento: 21/11/2009

Identificação: AA18 - Coordenadas 562246.3446/6861594.95

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica

Conservada: Sim

Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668

Condições Climáticas: Não Informada

Data: 18/11/2009

Temperatura Ar: 23,0°C

Local da Coleta: Lava-Tudo - Lages/SC

Temperatura Amostra: 20,2°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	32	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	70	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	70	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	311	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	136	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	14,4	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,7	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,5	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	8,1	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	5,48	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,38	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,117	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,076	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,036	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	6,55	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,016	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,204	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,908	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	1,06	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,012	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	115	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1

RE Nº: 006340/002

Página: 1 / 2

RELATORIO DE ENSAIO**Nº: 00006340/002**

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Suspensos	mg /L	2	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	12	Standard Methods 2540 B	1
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	14	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	6,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	31500	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	3534	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	47	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	mg /kg	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D.: Limite de detecção
V.M.P.: Valor máximo permitido
ASTM: American Society for Testing and Materials
Prejud.: Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O.: Procedimento Operacional da Laborquímica

N.A.: Não aplicável
EPA: Environmental Protection Agency - USA
NBR: Norma Brasileira

N.O.: Não objetável

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.

A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 10 de dezembro de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica 

RE Nº: 006340/002
Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006340/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 21/11/2009
Identificação: AA19 - Coordenadas 572021.3942/6864812.7185

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 19/11/2009 Temperatura Ar: 24,6°C
Local da Coleta: Lava -Tudo - São Joaquim / SC Temperatura Amostra: 20,5°C

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	28	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	24,5	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	141	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	8,11	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,5	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	2,3	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,57	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,037	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,045	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,024	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,70	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,297	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,057	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,556	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	0,019	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,612	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,172	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,259	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1

RE Nº: 006340/003

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006340/003

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	24	Standard Methods 2540 B	1
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	24	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,481	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2400	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	6932	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	140	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Acrilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Aldrin	µg /L	< 0,0015	EPA SW 846 - 8260 B	0,0015
Atrazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,0015	EPA SW 846 - 8260 B	0,0015
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 9 de dezembro de 2009.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica



Conferência eletrônica



RE Nº: 006340/003

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006883/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 17/12/2009
Identificação: AA9 - Coordenadas 557712.022/6854951.3768

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Não Informada
Data: 15/12/2009 Temperatura Ar: 26,2°C
Local da Coleta: Rio Pelotas - São Joaquim / SC Temperatura Amostra: 23,4°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	44	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	25	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	20	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	31,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	-82	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	2,07	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	5,2	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	< 0,35	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,046	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,056	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,020	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	4,27	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,390	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	< 0,01	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,015	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,010	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,304	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	60	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 006883/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00006883/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	60	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	12000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	4840	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	6	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846-8260 C	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846-8260 C	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846-8260 C	0,005
Atrazina	µg /L	0,03	EPA SW 846-8260 C	0,03
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846-8260 C	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846-8260 C	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846-8260 C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846-8260 C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846-8260 C	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846-8260 C	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846-8260 C	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,002	EPA SW 846-8260 C	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 006883/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007069/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 23/12/2009
Identificação: AA7 - Coordenadas 549152.9111/6857902.7228

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 22/12/2009 Temperatura Ar: 21,2°C
Local da Coleta: Rio Pelotas - Lages / SC Temperatura Amostra: 24,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	35	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	45	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	21,6	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	167	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	6,01	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	7,5	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,040	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,242	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,130	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,47	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,257	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,018	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,091	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,333	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,012	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	37	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 007069/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007069/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	37	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	2400	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	8470	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	21	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846 - 8260 B	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846 - 8260 B	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846 - 8260 B	0,003
Metolacloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846 - 8260 B	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05
Triclorobenzeno	µg /L	< 0,002	EPA SW 846 - 8260 B	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846 - 8260 B	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 007069/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007069/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 23/12/2009
Identificação: AA8 - Coordenadas 554079.7231/6857271.2235

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 22/12/2009 Temperatura Ar: 21,4 °C
Local da Coleta: Rio Pelotas - Lages / SC Temperatura Amostra: 24,3 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	38	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	50	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	45	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	21,6	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	143	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	6,46	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,7	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	< 1,0	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	6,5	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	1,03	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,051	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,093	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,032	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	2,89	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	< 0,01	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,270	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,017	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,125	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	0,378	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,125	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,004	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	< 1	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	41	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 007069/002

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007069/002

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	41	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	< 0,01	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	20000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	9680	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	20	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg /L	< 0,1	EPA SW 846-8260 C	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg /L	< 0,005	EPA SW 846-8260 C	0,005
Aldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846-8260 C	0,005
Atrazina	µg /L	< 0,01	EPA SW 846-8260 C	0,01
Bentazona	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Clordano	µg /L	< 0,01	EPA SW 846-8260 C	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg /L	< 0,002	EPA SW 846-8260 C	0,002
Dieldrin	µg /L	< 0,005	EPA SW 846-8260 C	0,005
Endossulfan	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Endrin	µg /L	< 0,003	EPA SW 846-8260 C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg /L	< 0,005	EPA SW 846-8260 C	0,005
Lindano (g-HCH)	µg /L	< 0,003	EPA SW 846-8260 C	0,003
Metolacoloro	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Metoxicloro	µg /L	< 0,01	EPA SW 846-8260 C	0,01
Pendimetalina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Permetrina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Simazina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05
Triclorobenzeno	mg /L	< 0,002	EPA SW 846-8260 C	0,002
Trifluralina	µg /L	< 0,05	EPA SW 846-8260 C	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 007069/002

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007069/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 23/12/2009
Identificação: AAP7 - DOLI-NA - Coord UTM E533287/UTM N 6865606

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo bom
Data: 22/12/2009 Temperatura Ar: 26,7 °C
Local da Coleta: Eixo da AHE Pai Querê Temperatura Amostra: 29,1 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
CO2 Dissolvido	mg/L	9,71	Titulometria de Neutralização	1,0
Condutividade a 25 °C	µS/cm	18	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	35	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	11,8	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	1,25	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	5,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Alcalinidade Total	mg CaCO3/L	2,36	Standard Methods 2320 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	< 4,0	Standard Methods 5220 B	4,0
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,017	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	3,91	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sílica Solúvel	mg SiO2/L	1,89	Standard Methods 4500 Si D	0,1
Nitratos	mg NO3-/L	0,195	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitrogênio Albuminóide	mg /L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	< 0,02	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio	mg Al/L	0,074	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cálcio	mg Ca/L	< 1,0	Standard Methods 3500 Ca B	1,0
Ferro Total	mg Fe/L	0,492	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Magnésio	mg Mg/L	2,87	Standard Methos 3500 Mg- B	1,0
Manganês	mg Mn/L	0,042	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Potássio	mg K/L	0,289	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Sódio	mg Na/L	< 0,02	Standard Methods 3120 B-ICP	0,02
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	6	Standard Methods 2540 B	1
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	14	Standard Methods 2540 B,E	1
Oxigênio Cons. em Meio Ácido	mg O2/L	9,00	Permanganimetria	0,5

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

RE Nº: 007069/004

Página: 1 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007069/004

Canoas, 5 de marco de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/001

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento 27/01/2010
Identificação: AA3 - Coordenadas 537051.2598/6860486.8527

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 24,9°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 22,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Condutividade a 25 °C	µS/cm	32	Standard Methods 2510 B	0,3
Cor Aparente	U. C.	80	Standard Methods 2120 B	2,0
Cor Verdadeira	U. C.	70	Standard Methods 2120 B	2,0
Dureza	mg CaCO3/L	28,4	Standard Methods 2340 C	2,0
Odor	N.A.	N.O.	CESB - POA	N.A.
Potencial Redox	mV	202	Standard Methods 2580 B	1,0
Sabor	N.A.	Prejud.	CESB - POA	N.A.
Turbidez	N.T.U.	19,6	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
D.B.O., 5 dias	mg O2/L	3,9	Standard Methods - 5210 B	1,0
D.Q.O.	mg O2/L	17,1	Standard Methods 5220 B	4,0
Oxigênio Dissolvido	mg O2/L	6,2	Standard Methods 4500 O2 G	0,2
Cloretos	mg Cl-/L	0,69	Standard Methods 4500 Cl- B	0,35
Fluoretos	mg F-/L	0,651	Standard Methods 4500 F- D	0,01
Fosfatos (Orto)	mg PO4-3/L	0,114	Standard Methods 4500 P D	0,03
Fósforo Total	mg P/L	0,078	Standard Methods 4500 P D	0,01
Sulfatos	mg SO4--/L	5,84	Standard Methods 4500 SO4 E	1,0
Sulfetos	mg S--/L	0,027	Standard Methods 4500 D	0,01
Nitratos	mg NO3-/L	0,567	NBR 12620 Setembro/1992	0,05
Nitritos	mg NO2-/L	0,017	Standard Methods 4500 NO2 B	0,01
Nitrogênio Amoniacal	mg N/L	0,043	ABNT - NBR-10.560	0,02
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,999	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Chumbo	mg Pb/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,005	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Cromo Total	mg Cr/L	< 0,002	Standard Methods 3120 B-ICP	0,002
Cádmio	mg Cd/L	< 0,001	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Ferro Total Solúvel	mg Fe/L	1,56	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Manganês	mg Mn/L	0,050	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Mercúrio	mg Hg/L	< 0,0005	Standard Methods 3112 B	0,0005
Níquel	mg Ni/L	< 0,01	Standard Methods 3120 B-ICP	0,01
Zinco	mg Zn/L	0,057	Standard Methods 3120 B-ICP	0,001
Sólidos Sedimentáveis	mL /L	< 0,1	Standard Methods 2540 F	0,1
Sólidos Suspensos	mg /L	22	Standard Methods 2540 D, E	1
Sólidos Totais Dissolvidos	mg /L	51	Standard Methods 2540 B	1

RE Nº: 007707/001

Página: 1/ 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/001

Resultado da Análise				
Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Sólidos Totais a 105°C	mg /L	73	Standard Methods 2540 B,E	1
Cloro Residual Livre	mg Cl-/L	< 0,1	Standard Methods 4500 Cl G	0,1
Cianobactérias	Células/ml	< 1,0	Microscopia	1,0
Clorofila "a"	µg /L	0,16	Standard Methods 10200 H	0,01
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	4000	Standard Methods 9215 B	1
N.M.P. Coliformes Totais	N.M.P./100 mL	9680	Standard Methods 9223 B	1
N.M.P. Escherichia Coli	N.M.P./100 mL	218	Standard Methods 9223 B	1
2,4 D	µg/L	< 0,1	EPA SW 846 8270C	0,1
Acetilamida	µg/L	< 0,1	EPA 8316	0,1
Alaclor	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Aldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Atrazina	µg/L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
Bentazona	µg/L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Clordano	µg/L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/L	< 0,002	EPA SW 846 8270C	0,002
Dieldrin	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Endossulfan	µg/L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Endrin	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Glifosato	µg /L	< 20	POP PA 033	20
Hexaclorobenzeno	µg/L	< 0,005	EPA SW 846 8270C	0,005
Lindano (g-HCH)	µg/L	< 0,003	EPA SW 846 8270C	0,003
Metolacloro	µg/L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Metoxicloro	µg/L	< 0,01	EPA SW 846 8270C	0,01
Pendimetalina	µg/L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Permetrina	µg/L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Simazina	µg/L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05
Triclorobenzeno	mg/L	< 0,002	EPA SW 846 8270C	0,002
Trifluralina	µg/L	< 0,05	EPA SW 846 8270C	0,05

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 007707/001

Página: 2 / 2

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/002

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 16:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 25/01/2010 Temperatura Ar: 21,9°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,6°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	191	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	20,9	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,7	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,2	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/003

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 17:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquímica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 25/01/2010 Temperatura Ar: 21,6°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	166	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	21,2	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,3	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/004

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 18:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 25/01/2010 Temperatura Ar: 21,4°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,4°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	160	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	19,9	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,3	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/005

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 19:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 25/01/2010 Temperatura Ar: 21,2°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	166	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	21,2	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,1	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/006

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 20:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 25/01/2010 Temperatura Ar: 22,0°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,4°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	171	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	19,2	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,0	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/007

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 21:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 25/01/2010 Temperatura Ar: 20,6°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 23,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	175	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	22,5	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,0	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/008

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 22:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 25/01/2010 Temperatura Ar: 20,5°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 22,2°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	180	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	27,1	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,9	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	5,9	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/009

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 23:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 25/01/2010 Temperatura Ar: 20,4°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	178	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	26,4	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,1	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/010

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 24:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquímica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 20,1 °C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,0 °C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	183	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	23,7	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,2	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,2	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/011

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 01:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 19,8°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 22,0°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	201	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	39,8	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,6	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,0	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/012

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 02:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 19,6°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,3°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	204	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	17,7	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	5,9	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/013

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 03:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 19,5°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	200	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	20,5	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,1	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/014

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 04:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 18,6°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	187	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	28,2	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,0	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/015

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 05:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 18,0°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,0°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	203	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	21,8	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,0	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/016

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 06:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 18,2°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 20,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	202	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	21,3	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,9	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,2	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/017

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 07:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquímica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 18,2°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 20,2°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	205	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	23,7	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,7	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,3	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/018

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 08:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquímica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 18,7°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 20,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	206	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	17,1	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,1	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,1	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/019

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 09:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquímica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 18,8°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 20,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	205	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	17,6	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,0	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/020

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 10:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 20,4°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,5°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	181	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	25,7	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,9	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,2	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/021

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 11:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 21,9°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 21,1°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	210	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	22,3	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,3	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/022

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 12:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 22,8°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 22,5°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	210	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	21,1	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,0	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,1	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RE Nº: 007707/022

Página: 1/ 1

RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/023

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 13:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 24,5°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 22,7°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	204	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	21,9	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	7,2	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	5,9	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/024

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 14:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquimica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 24,7°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 22,5°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	205	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	18,4	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,9	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,0	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



RELATORIO DE ENSAIO

Nº: 00007707/025

Procedência: BOURSCHEID ENGENHARIA LTDA
Endereço: R MIGUEL TOSTES 962
Cidade: PORTO ALEGRE-RS

AMOSTRA

Tipo: Água superficial Recebimento: 27/01/2010
Identificação: AA3 - 15:00 h

COLETA

Coletado por: Amostra coletada pela Laborquímica Conservada: Sim
Responsável: T.Q. EVERTON Q. NAGERA - CRQ 05406668 Condições Climáticas: Tempo Nublado
Data: 26/01/2010 Temperatura Ar: 24,9°C
Local da Coleta: Pelotas - Lages/SC Temperatura Amostra: 22,8°C

Resultado da Análise

Ensaio	Unidade	Resultado	Metodologia	L.D.
Potencial Redox	mV	202	Standard Methods 2580 B	1,0
Turbidez	N.T.U.	19,6	Standard Methods 2130 B	1,0
pH	N.A.	6,8	Standard Methods 4500 H+ B	1,0
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	6,2	Standard Methods 4500 O ₂ G	0,2

Legenda:

L.D. : Limite de detecção N.A. : Não aplicável N.O. : Não objetável
V.M.P. : Valor máximo permitido EPA : Environmental Protection Agency - USA
ASTM : American Society for Testing and Materials NBR : Norma Brasileira
Standard Methods: Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater 21^a ed.
Prejud. : Ensaio prejudicado em função das características da amostra
P.O. : Procedimento Operacional da Laborquímica

Nota:

Os resultados contidos neste relatório têm significado restrito e se aplicam somente à amostra ensaiada, só podendo ser reproduzidos na íntegra e com autorização da Laborquímica.
A Laborquímica garante a realização dos ensaios dentro do prazo de validade da amostra. As datas de execução de cada ensaio constam nos dados brutos e estão disponíveis para consulta.

Canoas, 5 de março de 2010.

José Carlos Bignetti
Eng. Químico - CRQ-V 05300675
Gerente da Qualidade

Flávia Terezinha Bignetti
Químico - CRQ-V 05200128
Gerente Técnica

Conferência eletrônica



3ª CAMPANHA – 2011

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-0

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	490036		
Data de entrada na empresa:	15/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA01
Data:	14/4/2011	Hora (h):	15:50
Condições Climáticas:	Chuvoso	Temperatura Ar:	22,2


RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	20,1	-
Condutividade	µS/cm	---	88,5	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1,0	3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1,0	3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	5,5	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	215,9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	3,16	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,33	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7,0	8	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	6,27	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,75	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,021	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,044	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,250	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,013	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH ₃ F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,114	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0022	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,526	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,162	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0100	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercúrio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,029	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6,0	13	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6,0	17	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303.2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	>5,7 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	31	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	<18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1., 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1., 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método
 NA: Não Aplicável
 NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - N° 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-1

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF: SP	
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	491167		
Data de entrada na empresa:	02/05/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA03
Data:	30/4/2011	Hora (h):	16:20
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	13,6

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	17,2	-
Condutividade	µS/cm	---	34,5	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	63	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	37	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	11,6	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	192	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	8,81	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,23	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	10,04	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,89	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,023	USEPA - 300.1, 1997
Orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,042	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,274	USEPA - 300.1, 1997
Sulfato (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,066	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,007	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amorniacal Total	mg N/L	0,007	0,122	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH ₃ F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,220	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0014	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,769	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,368	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0070	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercúrio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0010	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,043	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	35	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	38	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - LS. 303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	4,8	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	106	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	2,4 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	<18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acrlamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicolor	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - N° 1585/2011.

Jose Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. n° 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-2

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	490039		
Data de entrada na empresa:			
Data de emissão do relatório de ensaio:			

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA07
Data:	12/4/2011	Hora (h):	10:16
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	26,2

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	18,0	-
Condutividade	µS/cm	---	47,5	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1,0	40	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B.
Cor verdadeira	mg Pt/L	1,0	23	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B.
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	13,0	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	218,5	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	4,61	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,66	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7,0	11	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,69	-
Cloretos	mg/L	0,03	1,07	USEPA - 300.1.1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,030	USEPA - 300.1.1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,043	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,163	USEPA - 300.1.1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,098	USEPA - 300.1.1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1.1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,015	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,112	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0015	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,477	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,272	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0087	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,030	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	15	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	25	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	40	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303.2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	1,4 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	1,7 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	<18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1.1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicoloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetilina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

Assinatura
 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-3

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	490033		
Data de entrada na empresa:	12/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:			19/05/11

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA08
Data:	11/4/2011	Hora (h):	11:45
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	21,0

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	18,5	-
Condutividade	µS/cm	---	37,8	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	40	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	22	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	12,9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	166,1	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	6,01	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,33	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	15	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,91	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,94	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,086	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,024	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,006	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,042	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniaco Total	mg N/L	0,007	0,016	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,122	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0017	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,522	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,261	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0054	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,030	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	39	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	42	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - LS.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	125	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	790	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	<18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Aclamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - N° 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. n° 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-4

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	491168		
Data de entrada na empresa:	28/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:			19/0511

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA09
Data:	27/4/2011	Hora (h):	11:10
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	15.0


RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	18,2	-
Condutividade	µS/cm	---	37,4	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	126	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	58	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	18,2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	197	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	19,4	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,04	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,76	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,89	USEPA - 300.1.1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,018	USEPA - 300.1.1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,010	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,015	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,226	USEPA - 300.1.1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,085	USEPA - 300.1.1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1.1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,038	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,430	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0022	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	1,33	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,554	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0130	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,036	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	11	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	30	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	41	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	780	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	9,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	78	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alador	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1.1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição /
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-5

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Água
Identificação Ecolabor: 491169
Data de entrada na empresa: 28/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 19/05/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA10
Data: 27/4/2011 **Hora (h):** 13:20
Condições Climáticas: Bom/Sol **Temperatura Ar:** 18.2

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	18,7	-
Condutividade	µS/cm	---	37,9	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	121	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	59	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	17,3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	78	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	17,5	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,41	-
DBC 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,52	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,92	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,018	USEPA - 300.1, 1997
Orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,012	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,012	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,257	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,094	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,004	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniaco Total	mg N/L	0,007	0,029	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,412	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0030	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	1,19	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,537	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0120	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,030	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	35	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	42	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L.5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UF/C/mL	---	680	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	5,4 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	20	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1 , 1995.
Acrlamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1 , 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolaclo	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxiclo	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetoável

Referências.
- AWWA - APHA - WPCl - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-6

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	490043		
Data de entrada na empresa:	14/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:		19/05/11	

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA11
Data:	13/4/2011	Hora (h):	14:18
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	22,1


RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	19,1	-
Condutividade	µS/cm	---	40,4	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	22	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	14	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	13,2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	249,9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	2,92	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120 B
pH	NA	---	7,58	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	19	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,55	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,88	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	n.d	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,018	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,110	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,037	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,088	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,056	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,354	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,153	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0066	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0004	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,034	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	32	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	34	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5 303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotóficas	1UFC/mL	---	52	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	3,5 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	<18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Ataclar	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F^o
* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - N° 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. n° 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-7

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	490044		
Data de entrada na empresa:	14/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:			19/05/11

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA12
Data:	13/4/2011	Hora (h):	11:12
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	21,4

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	18,9	-
Condutividade	µS/cm	---	43,3	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	11	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	12,7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	248,9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	2,44	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,55	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	30	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,64	-
Cloreto	mg/L	0,03	0,99	USEPA - 300.1. 1997
Fluoreto	mg/L	0,004	0,022	USEPA - 300.1. 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,041	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfato	mg/L	0,01	0,270	USEPA - 300.1. 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitrato	mg N/L	0,003	0,053	USEPA - 300.1. 1997
Nitrito	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1. 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,020	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,058	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,342	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,152	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0057	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,032	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	6	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	25	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	31	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UF/c/mL	---	59	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	1,3 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	<18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	3	USEPA - 300.1. 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRC 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-8

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
 Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
 Cidade: São Paulo UF: SP
 Matriz: Água
 Identificação Ecolabor: 490046
 Data de entrada na empresa: 14/04/11
 Data de emissão do relatório de ensaio: 19/05/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. Local / Identificação: AA13
 Data: 13/4/2011 Hora (h): 09:10
 Condições Climáticas: Bom/Sol Temperatura Ar: 19.6

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	17,5	-
Condutividade	µS/cm	---	38,6	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	17	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	12,3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	247,4	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	2,49	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,02	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	26	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,89	-
Cloretos	mg/L	0,03	1,08	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,018	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,039	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,219	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,056	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amônia Total	mg N/L	0,007	0,015	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,039	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,313	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,148	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0054	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,029	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	19	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	23	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	834	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	1,7 x 10 ⁶	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	20	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compedium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acritamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 831B
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências:
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-9

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485826		
Data de entrada na empresa:	07/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA14
Data:	6/4/2011	Hora (h):	10:45
Condições Cilmáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	17,7

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	18,0	-
Condutividade	µS/cm	---	38,8	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	42	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	27	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	13,7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	211	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	5,04	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,71	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,40	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,79	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,023	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,106	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,206	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,004	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,023	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH ₃ F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,095	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0006	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,509	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,233	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mangansês	mg Mn/L	0,0002	0,0086	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Merúrio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0005	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,034	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	10	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	23	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	33	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5 303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	976	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	2,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	20,0	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1 , 1995
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1 , 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - N° 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. n° 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-10

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485832		
Data de entrada na empresa:	06/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA15
Data:	5/4/2011	Hora (h):	14:40
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	17,6

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	19,4	-
Condutividade	µS/cm	---	42,5	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	34	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	22	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	15,1	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	186,8	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	3,17	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,47	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,20	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,91	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,020	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,017	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,215	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,049	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,031	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,065	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0006	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0006	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,446	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,235	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0101	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,031	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	20	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5 303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotóficas	1UFC/mL	---	570	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	2,4 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	20	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Gilfosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


N0: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico.
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-11

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485029		
Data de entrada na empresa:	31/03/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA16
Data:	30/3/2011	Hora (h):	12:10
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	18,2

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	15,4	-
Condutividade	µS/cm	---	14,4	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	84	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	51	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	10,2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	209	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	8,62	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,49	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	24	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,52	-
Cloreto	mg/L	0,03	0,62	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,016	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,030	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,014	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,120	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,010	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH ₃ F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,109	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0005	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,986	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,239	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0244	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0004	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,037	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	34	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	36	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	87	N.T. CETESB - L5 303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotóficas	1UFC/mL	---	1,7 x 10 ⁶	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	16 x 10 ⁶	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	790	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Gilfosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs:
LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - N° 1585/2011.



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-12

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, nº 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485095		
Data de entrada na empresa:	31/03/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA17
Coletado por:		Hora (h):	09:20
Data:	30/3/2011	Temperatura Ar:	15,7
Condições Climáticas:	Nublado		

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	14,9	
Condutividade	µS/cm	---	25,0	
Cor Aparente	mg Pt/L	1	86	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B.
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	53	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B.
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	9,8	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	
Sabor	NA	NA	N.O	
Potencial Redox	mV	---	209	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	9,70	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,05	
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,31	
Cloretos	mg/L	0,03	0,48	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,011	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,050	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,172	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,148	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,012	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,140	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0009	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,968	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,219	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0229	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0004	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,035	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	47	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	48	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N. T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	820	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	16 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	490	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8318
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pandimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-13

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n.º 254, 5º andar
Cidade: São Paulo UF: SP
Matriz: Água
Identificação Ecolabor: 490035
Data de entrada na empresa: 12/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 19/05/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA18
Data: 11/4/2011 **Hora (h):** 10:40
Condições Climáticas: Bom/Sol **Temperatura Ar:** 18,9


RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	°C	---	17,4	-
Condutividade	µS/cm	---	40,3	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	47	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	24	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	15,1	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	170,9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	7,46	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,01	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	19	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,03	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,75	USEPA - 300,1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,078	USEPA - 300,1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,018	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	n.d	USEPA - 300,1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,056	USEPA - 300,1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,049	USEPA - 300,1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,010	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH ₃ F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,137	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,704	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,259	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0064	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercúrio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Niquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,031	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	26	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	296	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	2,4 x 10 ^{e3}	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	20	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300,1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolaclo	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-14

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo UF: SP
Matriz: Água
Identificação Ecolabor: 485816
Data de entrada na empresa: 05/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 19/05/11

DADOS DA COLETA
Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. Local / Identificação: AA19
Data: 4/4/2011 Hora (h): 12:00
Condições Climáticas: Nublado Temperatura Ar: 24.4

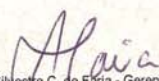
RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	19,1	-
Condutividade	µS/cm	---	37,3	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	72	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	43	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	12,1	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	199	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	---	11,3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,87	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,86	-
Cloreto	mg/L	0,03	0,75	USEPA - 300.1, 1997
Fluoreto	mg/L	0,004	0,025	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,019	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,267	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitrato	mg N/L	0,003	0,083	USEPA - 300.1, 1997
Nitrito	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH ₃ F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,383	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0017	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,796	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,503	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0093	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Merúrio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,027	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	61	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	62	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N. T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UF/C/mL	---	767	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	5,4 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	45	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolaclo	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxiclo	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método
 NA: Não Aplicável
 NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-15

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485828		
Data de entrada na empresa:	02/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA21
Coletado por:	1/4/2011	Hora (h):	09:00
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	20.4

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	17,7	-
Condutividade	µS/cm	---	34,4	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	126	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	68	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	13,2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	213	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	17,5	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,16	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	22	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	7,85	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,67	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,017	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,022	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,155	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,111	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,456	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0016	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0013	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	1,51	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,650	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0275	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,033	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	11	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	43	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	54	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	1,3 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	2,8 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	490	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1., 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alador	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1., 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

- * Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
- * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-16

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
 Endereço: Praça Ramos de Azevedo, nº 254, 5º andar
 Cidade: São Paulo UF: SP
 Matriz: Água
 Identificação Ecolabor: 485896
 Data de entrada na empresa: 08/04/11
 Data de emissão do relatório de ensaio: 19/05/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. Local / Identificação: AA22
 Data: 7/4/2011 Hora (h): 17:00
 Condições Climáticas: Bom/Sol Temperatura Ar: 20,3


RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	16,6	
Condutividade	µS/cm	---	46,2	
Cor Aparente	mg Pt/L	1	58	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	27	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	18,1	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	
Sabor	NA	NA	N.O	
Potencial Redox	mV	---	188	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	7,03	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,48	
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,13	
Cloretos	mg/L	0,03	0,67	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,043	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,027	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,077	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,004	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,012	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,100	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0012	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,790	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,261	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0197	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Merúrio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0006	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,041	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	17	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	23	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	40	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	337	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	>16 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	140	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1., 1995.
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 831B
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1., 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-17

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485096		
Data de entrada na empresa:	01/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:		19/05/11	

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA23
Data:	31/3/2011	Hora (h):	15:44
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	20,5

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	17,1	-
Condutividade	µS/cm	---	34	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	106	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	55	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	12,9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	222	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	16,5	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,69	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	22	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,0	-
Cloreto	mg/L	0,03	0,47	USEPA - 300.1, 1997
Fluoreto	mg/L	0,004	0,019	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,035	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,212	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitrato	mg N/L	0,003	0,095	USEPA - 300.1, 1997
Nitrito	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	1,10	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	1,41	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,697	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0032	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	34	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	41	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH. Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2006
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	598	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	16 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	230	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDD+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieclrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

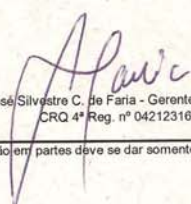
NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCl - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-18

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo UF: SP
Matriz: Água
Identificação Ecolabor: 485100
Data de entrada na empresa: 01/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 19/05/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA24
Data: 31/3/2011 **Hora (h):** 14:30
Condições Climáticas: Nublado **Temperatura Ar:** 20,8

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	18,8	-
Condutividade	µS/cm	---	35,4	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	90	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	43	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	13,7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	201	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	13,0	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,98	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	31	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,90	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,57	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,022	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,029	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,301	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,173	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,456	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	1,26	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,596	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0187	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,034	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	42	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	44	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotóficas	1UFC/mL	---	1,0 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	9,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	230	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acritamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Ataclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolaclo	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-20

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485094		
Data de entrada na empresa:	31/03/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA26
Data:	30/3/2014	Hora (h):	16:15
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	17,5

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	15,4	-
Condutividade	µS/cm	---	30,4	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	118	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	73	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	12,2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	205	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	16,2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,36	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	35	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,83	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,46	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,017	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,028	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,276	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,230	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,006	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,563	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	1,35	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,859	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0259	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0006	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,033	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	8	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	44	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	52	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	710	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	5,4 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	230	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1., 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Altrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Benfazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1., 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolaclo	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxiclo	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	µg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-21

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF: SP	
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485099		
Data de entrada na empresa:	31/03/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA27
Data:	30/3/2011	Hora (h):	14:40
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	17,4

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	15,4	-
Condutividade	µS/cm	---	31,5	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	111	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	62	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	13,1	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	208	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	15,7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,44	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	16	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,13	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,62	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,039	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,054	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,347	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,182	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,006	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amomiacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH ₃ F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,445	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	1,52	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,547	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0298	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercúrio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,034	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	50	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	52	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	945	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	>16 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	330	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 831B
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

 - AWWA - APHA - WPCII - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-22

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485823		
Data de entrada na empresa:	05/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:		19/05/11	

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA28
Data:	4/4/2011	Hora (h):	14:00
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	24,5


RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	17,5	-
Condutividade	µS/cm	---	34,5	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	41	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	26	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	9,5	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	153	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	6,48	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,33	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	26	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	7,90	-
Cloretos	mg/L	0,03	1,12	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,023	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,016	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,501	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,267	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,027	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,118	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0015	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0006	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,492	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,225	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0074	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,032	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	43	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	44	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofita a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	785	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	5,4 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	68	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compedium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alador	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - N° 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gorente Técnico
 CRQ 4ª Reg. n° 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-23

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF: SP	
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485833		
Data de entrada na empresa:	05/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA29
Data:	4/4/2011	Hora (h):	15:30
Condições Climáticas:	Chuvoso	Temperatura Ar:	15,5

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	17,0	-
Condutividade	µS/cm	---	34,1	-
Cor Aparente	mg P/L	1	41	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg P/L	1	25	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	9,6	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	185	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	6,68	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,44	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DDO	mg O ₂ /L	7	30	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,10	-
Cloreto	mg/L	0,03	1,37	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,032	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,005	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,034	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,507	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,299	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,023	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,019	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,096	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0005	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0006	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,008	0,535	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,008	0,228	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0105	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,033	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	40	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	41	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	546	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	9,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	78	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alacloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 6021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

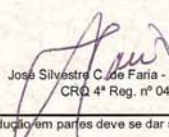
NO: Não Objetável

Referências:

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-24

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n.º 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485827		
Data de entrada na empresa:	02/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA30
Data:	1/4/2011	Hora (h):	15:29
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	20,0

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	--	17,4	-
Condutividade	µS/cm	--	42,1	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	62	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	26	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	13,3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	--	215	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	6,67	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	--	7,23	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	35	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	--	7,86	-
Cloreto	mg/L	0,03	2,68	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,019	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,031	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	1,814	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,562	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,020	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,068	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0016	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,664	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,186	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0297	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,032	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	8	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	44	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	52	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N. T. CETESB - LS.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UF/C/mL	--	1,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	--	9,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	--	490	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compedium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Atador	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs. LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-25

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485098		
Data de entrada na empresa:	02/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA31
Data:	1/4/2011	Hora (h):	14:22
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	23.1

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	17,3	-
Condutividade	µS/cm	---	39,2	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	54	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	51	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	13,8	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	203	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	10,2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,37	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	28	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	7,62	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,90	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,011	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,026	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,254	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,296	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,245	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0063	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,697	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,307	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0128	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Merúrio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0004	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,032	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	44	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	49	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	9,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	730	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	110,0	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alador	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicoloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-26

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n.º 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485093		
Data de entrada na empresa:	02/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:		19/05/11	

DADOS DA COLETA			
Coleado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA32
Data:	1/4/2011	Hora (h):	13:40
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	22,0

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	16,9	-
Condutividade	µS/cm	---	38,6	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	51	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	32	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	13,5	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	197	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	9,42	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,24	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,45	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,89	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,017	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,023	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,251	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,254	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,214	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0011	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,708	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,358	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0124	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,032	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	337	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	342	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	475	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	3,5 x 10 ³	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	110	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Ataclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO N°: 142554-27

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485830		
Data de entrada na empresa:	02/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA33
Data:	1/4/2011	Hora (h):	12:50
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	22,0

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	16,6	-
Condutividade	µS/cm	---	36,1	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	49	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	25	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	12,0	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	200	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	9,34	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,94	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	17	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,45	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,66	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,019	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,022	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,155	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,111	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniaco Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,171	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,584	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,245	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0119	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,029	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	39	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	40	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH. Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5 303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	930	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	16 x 10 ³	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	460	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Aclador	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	5	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pandimetallina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - N° 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. n° 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-28

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485101		
Data de entrada na empresa:	31/03/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA34
Data:	30/3/2011	Hora (h):	13:45
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	16,2

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	15,1	-
Condutividade	µS/cm	---	30,9	-
Cor Aparante	mg Pt/L	1	60	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	30	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	10,3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	225	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	6,60	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,02	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	33	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,87	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,89	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,014	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fosforo Total	mg P/L	0,005	0,025	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	1,23	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,313	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,002	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,046	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0005	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,602	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,176	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0314	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,031	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	42	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	43	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - LS.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	2,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	>16 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	1,1 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Gilfosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPC1 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificada de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-29

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo UF: SP
Matriz: Água
Identificação Ecolabor: 485091
Data de entrada na empresa: 30/03/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 19/05/11

DADOS DA COLETA
Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA35
Data: 29/3/2011 **Hora (h):** 12:20
Condições Climáticas: Nublado **Temperatura Ar:** 17,0

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	15,8	-
Condutividade	µS/cm	---	22,8	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	80	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	50	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	5,9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	172	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	7,08	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,04	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	19	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,68	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,62	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,014	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,026	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,147	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,087	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amônia Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,080	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0028	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0009	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,645	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,180	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0186	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0004	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,041	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	30	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	33	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5 303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	2,0 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	16 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	1,1 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1., 1995
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclar	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Benflazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1., 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Gilfosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método
 NA: Não Aplicável
 NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-30

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5ª andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485092		
Data de entrada na empresa:	30/03/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA36
Data:	29/3/2011	Hora (h):	10:00
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	15,1

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C	---	15,4	-
Condutividade	µS/cm	---	16,7	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	76	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	54	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	4,3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	138	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	4,34	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,20	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	10	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,51	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,59	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,012	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,034	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,159	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,077	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amomiacal Total	mg N/L	0,007	0,020	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,071	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	0,0010	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0058	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,492	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,102	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0153	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0004	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,032	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	33	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	36	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	1,7 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	9,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	700	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compedium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	9	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolaclore	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	µg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

Jose Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-31

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485090		
Data de entrada na empresa:	30/03/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA37
Data:	29/3/2011	Hora (h):	15:15
Condições Climáticas:	Chuvoso	Temperatura Ar:	15,1

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	14,3	-
Condutividade	µS/cm	---	13,5	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	77	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	64	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	2,8	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	174	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	2,88	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,88	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	33	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,53	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,73	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,016	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,004	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,033	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,106	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,007	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH ₃ F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,050	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,260	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,090	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0086	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercúrio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,032	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	31	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	32	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - LS.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	1,4 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	9,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	230	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Gliofosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método
 NA: Não Aplicável
 NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-32

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	491170		
Data de entrada na empresa:	28/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:		19/05/11	

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA38
Data:	27/4/2011	Hora (h):	10:00
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	12,7

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	14,3	-
Condutividade	µS/cm	---	21,6	-
Cor aparente	mg Pt/L	1	77	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B.
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	40	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B.
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	7,5	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	196	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	9,80	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,91	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	8	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,75	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,57	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,015	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,018	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,179	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,033	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,143	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,178	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0010	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,696	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,370	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0064	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,031	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	60	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	67	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH. Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	850	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	1,3 x 10 ^{e3}	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	78	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-33

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	491886		
Data de entrada na empresa:	29/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:		19/05/11	

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA39
Data:	28/4/2011	Hora (h):	10:15
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	17,5

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	15,7	-
Condutividade	µS/cm	---	28,2	-
Cor aparente	mg Pt/L	1	58	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	33	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	5,0	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	190	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	7,42	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,71	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	11	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,24	-
Clorretos	mg/L	0,03	0,80	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,017	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,015	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,158	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,038	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,005	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,015	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,174	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0009	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,713	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,355	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0092	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,037	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	19	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	405	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	3,5 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	40,0	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acrilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método
 NA: Não Aplicável
 NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-34

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	491887		
Data de entrada na empresa:	29/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:		19/05/11	

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA40
Data:	28/4/2011	Hora (h):	11:01
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	17,6

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C	---	15,3	-
Condutividade	µS/cm	---	21,4	-
Cor Aparente	mg P/L	1	62	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg P/L	1	34	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	5,4	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	201	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	7,83	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,56	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	16	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,80	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,74	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,019	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,006	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,027	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,212	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,089	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,157	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,734	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,339	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0101	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0029	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,042	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	42	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	45	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH. Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303.2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	1,1 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	9,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	390	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acliamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
LD: Limite de detecção do método
NA: Não Aplicável
NO: Não Objetável

Referências.
- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-35

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485890		
Data de entrada na empresa:	08/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA41
Data:	7/4/2011	Hora (h):	11:20
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	21,7

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	15,9	-
Condutividade	µS/cm	---	25,9	-
Cor Aparente	mg Pt/L	---	112	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	53	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	5,8	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	252,3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	10,9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,17	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	29	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	7,92	-
Cloretos	mg/L	0,03	1,79	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,033	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fosforo Total	mg P/L	0,005	0,062	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,373	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,070	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,010	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,113	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0011	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0008	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	1,25	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,364	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0334	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,039	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	45	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	52	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Bactérias Heterotróficas	IUF/C/mL	---	1,0 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	16 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	20	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaolol	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicoloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
 LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
 - AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Paiva - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-36

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	490045		
Data de entrada na empresa:	14/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA42
Data:	13/4/2011	Hora (h):	13:45
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	21,0

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	18,2	-
Condutividade	µS/cm	---	34,4	-
Cor aparente	mg Pt/L	1	32	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B.
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B.
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	5,7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	255,7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	3,69	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,39	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	25	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,50	-
Cloreto	mg/L	0,03	0,86	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,011	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,098	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,141	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,027	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,098	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,080	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0007	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,396	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,211	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0044	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercúrio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,032	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	12	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	14	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	280	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	3,5 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	<18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acliamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacoloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicoloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCl - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-19

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Queré - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485097		
Data de entrada na empresa:	31/03/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA25
Data:	30/3/2011	Hora (h):	15:30
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	16.5

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	15.5	-
Condutividade	µS/cm	---	30.0	-
Cor aparente	mg Pt/L	1	111	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	74	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	11,6	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	217	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	15,5	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,02	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	25	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,12	-
Cloretos	mg/L	0,03	0,47	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,018	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,057	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	4,01	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,226	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,006	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,538	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0009	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	1,39	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,638	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0246	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0009	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,032	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	55	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	59	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	UFU/mL	---	2,3 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	>16 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	790	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolaclo	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pandimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-37

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	490038		
Data de entrada na empresa:	14/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA43
Data:	13/4/2011	Hora (h):	08:04
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	16,6

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	16,1	-
Condutividade	µS/cm	---	26,4	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	36	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	22	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	6,1	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	252,7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	3,84	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,44	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,94	-
Cloretos	mg/L	0,03	1,06	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,013	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,041	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,157	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,021	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,037	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,064	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0018	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,450	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,250	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0056	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,035	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	34	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	38	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	1,0 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	5,4 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	45	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acrlamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gama - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007


Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCl - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-38

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n.º 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485831		
Data de entrada na empresa:	08/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA44
Data:	7/4/2011	Hora (h):	14:30
Condições Climáticas:	Born/Sol	Temperatura Ar:	20.2

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	18.2	-
Condutividade	µS/cm	---	54.3	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	37	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B.
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	21	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B.
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	6,0	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	217.9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0.2	2.03	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7.61	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1.2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	25	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	10.04	-
Cloretos	mg/L	0.03	29.6	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0.004	0.074	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0.002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0.005	0.052	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0.01	12.4	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0.004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitrato	mg N/L	0.003	1.61	USEPA - 300.1, 1997
Nítrito	mg N/L	0.002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0.007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH ₃ F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0.010	0.062	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0.0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0.0005	0.0005	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0.0002	0.0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0.0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0.006	0.303	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0.006	0.147	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0.0002	0.0049	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercúrio	mg Hg/L	0.0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0.0002	0.0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0.002	0.039	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0.1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	6	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	24	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	30	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0.1	n.d	Manual HACH. Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303. 2005.
Clorofila a	µg/L	4.0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	92	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	1,6 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	< 18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compedium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0.002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acrilamida	µg/L	0.1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaol	µg/L	0.001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0.0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0.003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0.004	0.014	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0.002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0.0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0.001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0.001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0.001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3.0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0.001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0.0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0.001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0.002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0.3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0.005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0.002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0.001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0.001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silveira C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-39

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485893		
Data de entrada na empresa:	07/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:		19/05/11	

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA45
Data:	6/4/2011	Hora (h):	14:00
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	20,8

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	17,7	-
Condutividade	µS/cm	---	23,7	-
Cor aparente	mg Pt/L	1	37	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	28	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	6,1	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	255,1	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	2,88	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,10	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	28	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,20	-
Cloretos	mg/L	0,03	1,16	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,016	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,032	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,299	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,008	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	0,014	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,020	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,045	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,411	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,322	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0088	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0005	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,040	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	20	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	24	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	1,9 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	3,5 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	45	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Benfazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolaclo	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxiaclo	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-40

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, nº 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Água
Identificação Ecolabor: 485894
Data de entrada na empresa: 07/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 19/05/11

DADOS DA COLETA
Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA46
Data: 6/4/2011 **Hora (h):** 14:00
Condições Climáticas: Bom/Sol **Temperatura Ar:** 20,6

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	16,8	-
Condutividade	µS/cm	---	25,5	-
Cor Aparente	mg P/L	1	33	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg P/L	1	28	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	7,1	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	212	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	2,98	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,68	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	19	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,14	-
Cloretos	mg/L	0,03	1,11	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,020	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,030	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,188	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,035	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,336	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,168	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0075	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0002	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,036	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	48	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	53	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH. Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5 303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	1,2 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	1,3 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	<18	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Diieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endossulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Gilfosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolaclo	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxiclo	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.
LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.
- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-41

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485825		
Data de entrada na empresa:	06/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:		19/05/11	

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA47
Data:	5/4/2011	Hora (h):	11:15
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	20,7

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	15,5	-
Condutividade	µS/cm	---	44,1	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	29	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	24	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	16,7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	162	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	3,19	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,82	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	33	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,95	-
Cloreto	mg/L	0,03	0,89	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,020	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,019	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,156	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,078	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,059	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0006	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,407	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,236	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0058	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,036	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	35	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	36	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	677	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	1,7 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	45	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alador	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Altrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolaclo	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxiclo	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

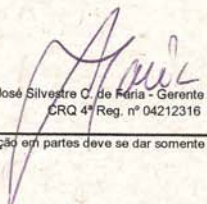
NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-42

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485822		
Data de entrada na empresa:	06/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:		19/05/11	

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA48
Data:	5/4/2011	Hora (h):	09:20
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	17,1

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	13,7	-
Condutividade	µS/cm	---	47,1	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	28	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	27	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	14,9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	200	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	2,97	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,88	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DOC	mg O ₂ /L	7	9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	8,92	-
Cloreto	mg/L	0,03	1,01	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,022	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,017	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,205	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,156	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,062	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0021	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0004	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,465	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,227	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0134	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercúrio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0005	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,033	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	30	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	31	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5 303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	827	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	3,5 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	170	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRQ - Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-43

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	485821		
Data de entrada na empresa:	06/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA49
Data:	5/4/2011	Hora (h):	10:00
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	17,6

RESULTADOS

PARAMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	16,6	-
Condutividade	µS/cm	---	31,7	-
Cor Aparente	mg Pt/L	1	23	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	17	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	9,4	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	-
Sabor	NA	NA	N.O	-
Potencial Redox	mV	---	192	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	1,87	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	8,15	-
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	2	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	24	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	9,15	-
Cloretos	mg/L	0,03	1,11	USEPA - 300.1, 1997
Fluoretos	mg/L	0,004	0,014	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,016	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,137	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,090	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,024	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0005	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	0,285	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,131	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0074	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0003	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,033	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	15	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	16	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH, Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	n.d	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	524	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	5,4 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	68	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8316
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Glifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacloro	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxicloro	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCl - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
 CRC 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554-44

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Água		
Identificação Ecolabor:	491171		
Data de entrada na empresa:	27/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	19/05/11		

DADOS DA COLETA			
Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA50
Data:	26/4/2011	Hora (h):	14:30
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	17,1

RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Temperatura da Amostra	C°	---	20,4	
Condutividade	µS/cm	---	44,0	
Cor aparente	mg Pt/L	1	161	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Cor verdadeira	mg Pt/L	1	56	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2120B
Dureza	mg CaCO ₃ /L	0,01	19,7	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2340 B
Odor	NA	NA	N.O	
Sabor	NA	NA	N.O	
Potencial Redox	mV	---	188	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2580 B
Turbidez	UT	0,2	25,9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2130 B
pH	NA	---	7,31	
DBO 5 dias a 20°C	mg O ₂ /L	1,2	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5210 B
DQO	mg O ₂ /L	7	9	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 5220 C
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	---	7,38	
Cloretos	mg/L	0,03	1,05	USEPA - 300.1, 1997
Fuoretos	mg/L	0,004	0,020	USEPA - 300.1, 1997
orto-Fosfato	mg P/L	0,002	0,009	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P
Fósforo Total	mg P/L	0,005	0,014	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500-P E
Sulfatos	mg/L	0,01	0,247	USEPA - 300.1, 1997
Sulfeto (baixa conc.)	mg S/L	0,004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500
Nitratos	mg N/L	0,003	0,116	USEPA - 300.1, 1997
Nitritos	mg N/L	0,002	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Nitrogênio Amoniacal Total	mg N/L	0,007	0,049	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 4500NH3 F
Alumínio Solúvel	mg Al/L	0,010	0,484	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Chumbo	mg Pb/L	0,0004	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cobre Solúvel	mg Cu/L	0,0005	0,0021	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cromo	mg Cr/L	0,0002	0,0010	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Cádmio	mg Cd/L	0,0002	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro	mg Fe/L	0,006	1,69	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Ferro Solúvel	mg Fe/L	0,006	0,614	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Manganês	mg Mn/L	0,0002	0,0220	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Mercurio	mg Hg/L	0,0001	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3112B
Níquel Total	mg Ni/L	0,0002	0,0004	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Zinco	mg Zn/L	0,002	0,036	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 3030F e 3120B
Resíduos Sedimentáveis	mL/L	0,1	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540 F 3a
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	6	n.d	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	6	57	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Sólidos Totais	mg/L	6	61	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 2540-B/C/D
Cloro Residual Livre	mg Cl/L	0,1	n.d	Manual HACH. Kit cloro livre e total
Cianobactérias	Células/mL	NA	1856	N.T. CETESB - L5.303, 2005.
Clorofila a	µg/L	4,0	5,4	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 102000 H
Bactérias Heterotróficas	1UFC/mL	---	1,9 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9215B
Coliformes Totais	NMP/100 mL	---	3,3 x 10e3	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223B
Escherichia coli	NMP/100 mL	---	<180	SMEWW 21ª Ed. - Método(s): 9223/ Compendium 3rd APHA
2,4-D	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Acetilamida	µg/L	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 8318
Alaclor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Aldrin	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Atrazina	µg/L	0,003	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Bentazona	µg/L	0,004	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 515.1 Rev. 4.1, 1995.
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
DDT+DDE+DDD	µg/L	0,0005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Dieldrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endosulfan	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Endrin	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Gifosatos	µg/L	3,0	n.d	USEPA - 300.1, 1997
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Lindano (gamma - BHC)	µg/L	0,0002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metolacolor	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Metoxiacolor	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Pendimetalina	µg/L	0,3	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Permetrina	µg/L	0,005	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007
Simazina	µg/L	0,002	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8141B, 2007
Triclorobenzenos	mg/l	0,001	n.d	USEPA - 5021A, 2003 / USEPA - 8260C, 2006
Trifluralina	µg/L	0,001	n.d	USEPA - 3510C, 1996 / USEPA - 8081B, 2007

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 142554

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ

Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar

Cidade: São Paulo UF: SP

Matriz: Água

Identificação Ecolabor:

Data de entrada na empresa: 29/04/11

Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc.

Local / Identificação: AA03

Data: 30/3/2011

Hora (h): -

Condições Climáticas: Bom

Temperatura Ar: -


RESULTADOS

HORA	Parâmetros							
	Temperatura do Ar C°	Temperatura da Amostra C°	Oxigênio Dissolvido mg O2/L	Oxigênio Dissolvido %	pH	Condutividade µS/cm	Potencial Redox mV	Turbidez UT
06:00:00	12,5	17,0	10,1	103,7	7,8	37,6	189,0	8,1
07:00:00	12,6	17,0	10,1	104,9	8,0	37,5	181,0	8,0
08:00:00	13,1	17,1	10,1	103,9	8,2	37,6	194,0	7,5
09:00:00	14,0	17,2	10,2	105,3	8,2	38,1	183,0	9,0
10:00:00	14,6	17,2	10,2	104,9	8,2	36,6	183,0	7,6
11:00:00	16,1	17,3	10,6	109,1	8,2	37,0	186,0	7,6
12:00:00	17,0	17,3	10,7	110,2	8,3	35,9	183,0	6,4
13:00:00	17,3	17,4	11,7	120,4	8,3	36,0	186,0	7,6
14:00:00	17,3	17,6	12,0	123,4	8,3	35,9	189,0	7,9
15:00:00	17,8	17,6	10,2	115,3	8,1	38,9	182,0	6,9
16:00:00	17,2	17,7	10,3	115,6	7,2	35,7	184,0	6,9
17:00:00	16,8	17,7	10,3	116,3	7,2	35,4	186,0	6,4
18:00:00	16,5	17,6	10,3	115,7	7,2	34,6	184,0	6,1
19:00:00	15,8	17,4	10,0	112,5	7,5	38,1	204,0	5,9
20:00:00	14,9	17,3	10,0	112,5	7,1	41,0	184,0	6,4
21:00:00	14,6	17,2	9,8	110,5	7,2	41,9	202,0	6,4
22:00:00	14,0	17,2	10,0	112,3	7,2	35,3	181,0	6,6
23:00:00	13,9	17,1	9,8	109,4	7,1	34,3	183,0	7,5
00:00:00	13,8	17,1	10,0	112,0	7,5	35,7	179,0	6,6
01:00:00	13,8	17,1	9,9	111,2	7,4	35,3	181,0	6,1
02:00:00	13,8	17,1	9,8	110,2	7,3	35,1	178,0	5,5
03:00:00	14,2	17,1	9,9	111,9	7,2	34,5	180,0	5,9
04:00:00	14,1	17,2	9,9	110,8	7,1	34,5	194,0	7,7
05:00:00	13,5	17,2	10,0	113,9	7,2	34,5	187,0	7,3

Obs.: medições realizadas em campo, com o uso de sondas, sob a responsabilidade da Socioambiental.

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-36

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 490061
Data de entrada na empresa: 19/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA JUS
Data: 14/4/2011 **Hora (h):** 16:20
Condições Climáticas: - **Temperatura Ar:** -

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	25500	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	8,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	47,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	15,9	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	55200	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	417	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Merúrio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	12,9	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	78,1	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acrilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	0,68	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-43

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	491889		
Data de entrada na empresa:	02/05/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA03
Data:	30/4/2011	Hora (h):	4:40
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	13,6

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	13900	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	7,0	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	32,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	18,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	53300	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	590	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	6,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	62,5	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolaclo	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.


Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

- * Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
- * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria – Signatário Autorizado
 CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-30

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 490050
Data de entrada na empresa: 13/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA07
Data: 12/4/2011 **Hora (h):** 10:40
Condições Climáticas: Bom/Sol **Temperatura Ar:** 26,2

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	9250	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	2,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	46,1	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	4,4	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	36500	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	242	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercúrio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	9,0	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	43,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolaclo	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria – Signatário Autorizado
CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-29

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	490048		
Data de entrada na empresa:	12/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA08
Data:	11/4/2011	Hora (h):	12:05
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	21,0

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	16000	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	7,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	40,1	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	24,1	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	56100	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	459	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	8,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	74,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acrilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.


Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-38

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	491172		
Data de entrada na empresa:	28/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA09
Data:	27/4/2011	Hora (h):	11:30
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	15,0

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	20100	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	10,6	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	39,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	16,6	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	58600	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	877	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	9,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	76,9	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acrilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.


Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-42

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	491176		
Data de entrada na empresa:	28/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA10
Data:	27/4/2011	Hora (h):	13:35
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	18,2

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	23300	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	8,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	36,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	18,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	58100	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	575	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	10,0	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	82,4	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.


Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

- * Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
- * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria – Signatário Autorizado
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-35

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 490059
Data de entrada na empresa: 14/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA11
Data: 13/4/2011 **Hora (h):** 14:30
Condições Climáticas: Bom/Sol **Temperatura Ar:** 22,1

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	13100	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	4,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	37,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	15,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	45800	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	718	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercúrio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	10,4	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	62,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
 CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-31

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	490052		
Data de entrada na empresa:	14/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA12
Data:	13/4/2011	Hora (h):	11:35
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	21,4

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	14800	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	2,9	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	40,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	5,1	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	39700	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	339	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	12,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	52,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.


Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
 CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-34

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	490057		
Data de entrada na empresa:	14/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA13
Data:	13/4/2011	Hora (h):	9:30
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	19,6

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	23100	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	4,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	113	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	22,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	64800	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	711	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercúrio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	25,1	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	96,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-14

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 486105
Data de entrada na empresa: 07/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA14
Data: 6/4/2011 **Hora (h):** 11:00
Condições Climáticas: Bom/Sol **Temperatura Ar:** 17,7

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	30600	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	21,6	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	108	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	109	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	204000	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	1770	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercúrio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	25	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	176	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.


Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre G. de Faria – Signatário Autorizado
 CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve-se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-15

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	486106		
Data de entrada na empresa:	06/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA15
Data:	5/4/2011	Hora (h):	15:10
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	17,6

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	36600	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	6,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	69,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	33,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	67800	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	603	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	21,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	127	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	1,6	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Ciordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolaclo	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.


Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

- * Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
- * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
 CRO/4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 144740-0

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	485129		
Data de entrada na empresa:	31/03/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA16
Data:	30/3/2011	Hora (h):	12:30
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	18,2

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	29600	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	12,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	81,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	25,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	86900	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	2050	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	16,4	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	141	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	1,1	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	0,9	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C. D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - N° 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
 CRQ 4º Reg. n° 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-1

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	485169		
Data de entrada na empresa:	31/03/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA17
Data:	30/3/2011	Hora (h):	9:40
Condições Climáticas:	Nublado	Temperatura Ar:	15,2

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	20400	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	5,0	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	48,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	38,4	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	72800	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	796	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	15,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	84,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	0,6	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-33

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	490056		
Data de entrada na empresa:	12/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA18
Data:	11/4/2011	Hora (h):	11:00
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	18,9

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	17100	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	17,1	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	74,4	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	10,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	92000	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	1120	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	10,6	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	86,4	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acrilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
 CRC 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-25

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 486117
Data de entrada na empresa: 05/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA19
Data: 4/4/2011 **Hora (h):** 12:30
Condições Climáticas: Nublado **Temperatura Ar:** 24,4

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	33100	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	10,1	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	112	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	44,5	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	105000	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	1890	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercúrio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	22,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	102	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acrilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria – Signatário Autorizado
 CRC 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-5

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5° andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 485173
Data de entrada na empresa: 02/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA21
Data: 1/4/2011 **Hora (h):** 9:40
Condições Climáticas: Nublado **Temperatura Ar:** 20,4

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	25700	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	12,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	86,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	36,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	71700	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	988	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercúrio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	18,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	104	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	1,1	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-17

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	486109		
Data de entrada na empresa:	08/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA22
Data:	7/4/2011	Hora (h):	17:20
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	20,3

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	44900	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	8,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	88,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	65,9	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	94100	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	1810	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercúrio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	33,5	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	120	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acrlamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.


Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria – Signatário Autorizado
 CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-4

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 485172
Data de entrada na empresa: 01/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA23
Data: 31/3/2011 **Hora (h):** 16:05
Condições Climáticas: Nublado **Temperatura Ar:** 20,5

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	32300	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	10,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	88,0	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	51,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	78100	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	1900	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	29,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	151	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	1,1	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-2

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo UF: SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 485170
Data de entrada na empresa: 01/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA24
Data: 31/3/2011 **Hora (h):** 14:50
Condições Climáticas: Nublado **Temperatura Ar:** 20,8

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	26500	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	7,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	63,0	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	65,9	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	88200	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	1040	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	24,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	118	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	0,6	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável

NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.

José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-12

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n.º 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 485183
Data de entrada na empresa: 31/03/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA25
Data: 30/3/2011 **Hora (h):** 15:40
Condições Climáticas: Nublado **Temperatura Ar:** 16,5

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	31000	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	11,4	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	85,5	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	71,0	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	132000	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	2270	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	26,5	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	150	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	0,9	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	0,11	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
CRO 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-20

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 486112
Data de entrada na empresa: 07/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA45
Data: 6/4/2011 **Hora (h):** 14:20
Condições Climáticas: Bom/Sol **Temperatura Ar:** 20,8

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	35100	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	21,6	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	14,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	11,5	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	71400	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	1110	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	2,4	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	89,6	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acrilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método

NA: Não Aplicável


NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-24

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 486116
Data de entrada na empresa: 07/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA46
Data: 6/4/2011 **Hora (h):** 12:30
Condições Climáticas: Bom/Sol **Temperatura Ar:** 20,6

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	36600	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	8,5	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	107	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	7,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	74900	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	789	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercúrio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	14,4	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	101	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acrilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

- * Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
- * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-13

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 486104
Data de entrada na empresa: 06/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA47
Data: 5/4/2011 **Hora (h):** 11:30
Condições Climáticas: Bom/Sol **Temperatura Ar:** 20,7

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	19100	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	40,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	6,6	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	32600	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	364	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	14,2	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	49,6	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acrilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria – Signatário Autorizado
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve-se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-22

Contratante:	Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ		
Endereço:	Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar		
Cidade:	São Paulo	UF:	SP
Matriz:	Sedimento		
Identificação Ecolabor:	486114		
Data de entrada na empresa:	06/04/11		
Data de emissão do relatório de ensaio:	06/06/11		

DADOS DA COLETA

Coletado por:	Socioambiental Cons. Assoc.	Local / Identificação:	AA48
Data:	5/4/2011	Hora (h):	9:40
Condições Climáticas:	Bom/Sol	Temperatura Ar:	17,1

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	26600	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	5,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	109	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	10,6	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	70600	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	926	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	20,1	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	97,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclar	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

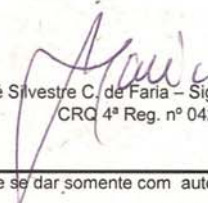
LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F

* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-19

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 486111
Data de entrada na empresa: 06/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA49
Data: 5/4/2011 **Hora (h):** 10:20
Condições Climáticas: Bom/Sol **Temperatura Ar:** 17,6

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	30000	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	9,4	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	64,3	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	22,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	90700	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	1250	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercúrio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	14,7	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	126	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolaclo	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.


Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
 - USEPA/SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
 * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
 CRQ 4º Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 144740-39

Contratante: Consórcio Empresarial Pai Querê - CEPAQ
Endereço: Praça Ramos de Azevedo, n° 254, 5º andar
Cidade: São Paulo **UF:** SP
Matriz: Sedimento
Identificação Ecolabor: 491173
Data de entrada na empresa: 27/04/11
Data de emissão do relatório de ensaio: 06/06/11

DADOS DA COLETA

Coletado por: Socioambiental Cons. Assoc. **Local / Identificação:** AA50
Data: 26/4/2011 **Hora (h):** 14:50
Condições Climáticas: Bom/Sol **Temperatura Ar:** 17,1

PARÂMETRO	UNIDADE	LD	RESULTADOS	METODOLOGIA
Alumínio	mg Al/Kg	6,2	32700	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Chumbo	mg Pb/Kg	0,8	13,5	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cobre	mg Cu/Kg	0,4	63,8	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cromo Total	mg Cr/Kg	0,5	25,1	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Cádmio	mg Cd/Kg	0,1	n.d	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Ferro Total	mg Fe/Kg	2,6	70000	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Manganês	mg Mn/Kg	0,2	1710	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Mercurio	mg Hg/Kg	0,012	n.d	US EPA - 7471 B.
Níquel	mg Ni/Kg	0,3	17	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Zinco	mg Zn/Kg	0,3	105	USEPA SW 846 - Método(s): 3051A e 6010C
Glifosato	mg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 300.1/1997.
2,4 D	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 515.1.
Acetilamida	µg/Kg	5	n.d	US EPA - 8316 (modificado).
Alaclor	µg/Kg	0,09	0,19	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Aldrin	µg/Kg	0,09	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Atrazina	µg/Kg	0,3	n.d	US EPA - 8141 B.
Bentazona	µg/Kg	0,4	n.d	US EPA - 515.1.
Clordano	µg/Kg	0,04	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
DDT (DDT+DDE+DDD)	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Dieldrin	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endossulfan	µg/Kg	0,1	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Endrin	µg/Kg	0,02	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Hexaclorobenzeno	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Lindano (g-HCH)	µg/Kg	0,03	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metolacoloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Metoxicloro	µg/Kg	0,08	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Pendimetalina	µg/Kg	27	n.d	US EPA - 8141 B.
Permetrina	µg/Kg	0,5	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.
Simazina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 8141 B.
Triclorobenzeno	µg/Kg	4	n.d	US EPA - 5021 A e 8260 C, D.
Trifluralina	µg/Kg	0,2	n.d	US EPA - 3550 C e 8081 B.

Obs.

LD: Limite de detecção do método NA: Não Aplicável NO: Não Objetável

Referências.

- AWWA - APHA - WPCI - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 21ª Edição
- USEPA/SW 846

- * Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
- * Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 1585/2011.


 José Silvestre C. de Faria - Signatário Autorizado
 CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve ser somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.